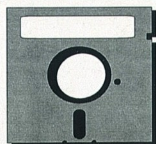
1992 / NOVEMBER ÁRA: 196 FT

ALAPLAP



MIKROSZÁMÍTÓGÉP MAGAZIN MÁGNESLEMEZ MELLÉKLETTEL

A HÓNAP TÉMÁJA:

FORRÁSKERESÉS

Információ az információtárakról

Játékok az igazi élvezet szintjén

A neuronok csótánya

Tud(hat)-e a gép tanulni?

A MÁGNESLEMEZEN:

- Vevőszámla-program
- Szerkesztő lusta programozóknak
- Háromdimenziós koszinusz-demó
- Totótippek — fixek nélkül
- Betűkitalálósdi

Segítség a segédprogramokhoz

Az „oprendszer-póker"

Lehet-e képekben gondolkodni?

Kernel és shell


Szép környezetben
biztonságos közérzet
SECURICOR
H BYN-309
H BYD-309

ALAPLAP

Mikroszámítógép magazin mágneslemez melléklettel

Megjelenik havonta

Főszerkesztő:
Faklen Pál

Főszerkesztő-helyettes:
Varga János

Szerkesztő:
Jakab Ágnes

Munkatárs:
Sziebig Andrea

A Lemezkalauz és a Közkincs szerkesztője:
Verebély Pálné

A szerkesztőbizottság tagjai:
Barna László, Boros György, Broczkó Péter, Brüll Károly, Farkas Ernő, Feleki Zoltán, Herczeg József, Kassay Árpád, Kónya László, Kovács P. Attila, Pintér Gábor, Vargha Dénes, Vékony Tamás, Villányi László, Zoltai Péter

Szerkesztőség és kiadó:
1441 Budapest
VIII., Kőbányai út 21.
Telefonközpont:
133-5950, 114-0840
Szerkesztőségi mellékek:
2740, 2741, 3044
Hirdetésszervezők:
2742, 2748
Fax: 269-9128

Felelős kiadó:
Sebestyén Ilona
ügyvezető igazgató



Cédrus Kiadó Kft

Nyomdai előkészítés:
Nyák Iroda Bt, Budapest

Nyomtatás:
Zalai Nyomda, Zalaegerszeg
Felelős vezető: Galla József

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a hírlapkézbesítő postahivataloknál és a Posta Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodájánál (XIII., Lehel u. 10/a, Budapest 1900), vagy átutalással a 215-96162 pénzforgalmi számra.

Példányonkénti ár: 196 Ft
Évi előfizetési díj: 2 352 Ft

Külföldre terjeszti a Kultúra, Pf. 149, Budapest 1389

HU ISSN 0865-9788

A HÓNAP TÉMÁJA: FORRÁSKERESÉS

Elsiettük...

Az Alaplap legutóbbi számába lapzárta után bepréselt információnak csak egyik fele bizonyult igaznak: az, hogy a VIII., Reguly Antal u. 8. szám alól elköltöztünk. Hiába keresnének azonban bennünket a lapban megadott helyen, a Cédrus Rt Karolina úti székházában, mert az utolsó (utáni) pillanatban sikerült a közelben, egy közvetlenül az Orczy térnél lévő korábbi Ganz irodaépületben is találni alkalmas bérleményt. Az Alaplap szerkesztőség és a Cédrus Kiadó Kft legújabb elérhetőségi paraméterei tehát:

Cím: **1441 Budapest VIII., Kőbányai út 21.**
Telefonközpont: **133-5950, 114-0840, 134-0540**

(E központi számok bármelyikéről kapcsolják a megfelelő mellékállomást.)

Új faxszámunk: **269-9128**

FORRÁSKERESÉS

E havi kiemelt témánk munkacíme az „INFORMÁCIÓVADÁSZAT" volt. Már a cikkek szerzői után „vadászva" kiderült azonban, hogy az informatikai korszak megszaporodott információforrásainak bemutatása túl nagy falat, ezért azt még e nem éppen kis rovat torkának keresztmetszetével sem tudnánk lenyelni.

Eredetileg szerettük volna végigpásztázni a hagyományos (főleg nyomtatott) és az elektronikusan tárolt információk hatalmas arzenálját, intézményeit... leginkább pedig az információk elérésének, megszerzésének lehetőségeit az egyszerű földi halandók számára is. Azután kénytelenek voltunk fokozatosan szűkíteni a témakört, míg végül eljutottunk oda, hogy örülhetünk, ha a saját portánkon végzett söprögetés eredményeit el tudjuk helyezni összeállításunkban.

Miből és hogyan tud informálódni a számítástechnikáról az, aki munkája vagy hobbija révén eljegyezte magát vele. A szociológiai felmérések azt bizonyítják, hogy a rohamos technikai fejlődés, az elidegenedés, meg az „egymáshoznemszólás" híven őrzött hagyományai ellenére tájékozódásunk legfőbb csatornája ma is a közvetlen személyes kommunikáció.



A „társalkodásról" persze nem kell összeírni tucatnyi oldalt (vagy ha igen, nem a mi lapunkban), s megnyugtatjuk az olvasót, hogy nincs is ilyen szándékunk. A személyes beszélgetés azonban éppen azért működik jól, mert a résztvevők valamelyike valamiről mindig többet tud, és ismereteit hajlandó másokkal is megosztani. Ez a tájékozottság eredhet ugyan másutt és másokkal folytatott beszélgetésekből is, de inkább az a jellemző, hogy vannak, akikben megvan a hajlam minden lehetséges forrásból felderíteni és beszippantani az információkat. Nekik pedig gazdagabb vadászterület az, ahol a „zsákmány" koncentrált és rendszerezett formában lapul. Nekik kincsesbánya minden műszaki leírás, dokumentáció, előadás, szakkönyv, szaklap, prospektus, hirdetés, cégjegyzék... Ők otthonosan mozognak a dokumentációs központokban, könyvtárakban, vagy ha módjuk van rá, modem-kezükkel turkálnak az elektronikus adatbankokban, s nem szalasztják el az alkalmat, hogy megismerkedjenek minden új szoftverrel.

Becslések szerint Magyarországon több mint 150 ezer személyi számítógép működik, de ennél többen használják azokat. A szakkönyvek, szaklapok példányszáma viszont arról árulkodik, hogy a géphasználók többsége megelégszik saját szűk számítógépes feladatának ellátásával, nem bővíti tudását közvetlenül és folyamatosan a szakirodalomból, az új dolgokról pedig — ha egyáltalán meghallja azokat —, csak jól tájékozott kollégáitól értesül.

A szakmai információáramlásban a szaklap tölti be a legfőbb közvetítő szerepét, és az Alaplap olvasói is fontos láncszemek. Nem azért, mert az Alaplapot olvassák, hanem mert az előbb említett módon sok mindent olvasnak, többfelől informálódnak, s nagy a valószínűsége, hogy saját környezetükben tovább is adják tudásukat. Mindezt igen jól mutatja tavalyi felmérésünk, amelynek összefoglalását a következő oldalakon részletesen közöljük.

Az információs forrásokról sokkal több anyag birtokába jutottunk, mint amennyit ebbe az összeállításba bele tudtunk préselni, de más témákban is sokszor beváltott hasonló ígéretünkhöz híven e hónap témája a következő számokban — más-más rovatokba elrejtve — szintén folytatódik.

Alaplap és társai

Az olvasóanalízis tükrébe pillantva

Az Alaplap 1991/12. számában, „Az Alaplap alapkérdéseiről" című cikkben ismertettük egy évvel ezelőtti felmérésünknek főleg a lap szerkesztésében hasznosítható következtetéseit. Most a hónap témája kínál alkalmat arra, hogy közreadjuk a olvasótábor akkori átvilágításának eddig nem közölt tanulmányát. Az elemzésnek a többi szaklappal is kapcsolatos részeiből természetesen hiányoznak a felmérés idején vagy jóval később indított társlapok (VGA Monitor, PC World, Heti Chip), de a többi összehasonlítás tanulságai ma is érvényesek.

Az Alaplap olvasótáborának felmérésére 1991 második felében készített kérdőíves közvélemény-kutatást a Cédrus Média Bt. A kérdőívet a megadott határidőig összesen 2029 olvasó töltötte ki és küldte vissza. (A határidőn túliakkal együtt 2067.) A szokásosnál jóval magasabb — az értékesített példányszámhoz viszonyítva közel 20 százalékos — válaszadásból nyert adatok megbízhatóan kivetíthetőek az olvasótábor egészére.

Ki hogyan jut az Alaplaphoz?

Az olvasók közül legtöbben (45%) újságárusnál vásárolják meg az Alaplapot. Az egyéni előfizetők aránya 23%. Munkahelye fizeti elő a lapot az olvasók 26%-ának. Könyvtári példányt, illetve ismerőse, munkatársa példányát a visszaküldőknek mindössze 4%-a olvasott, de a folyóirathoz ily módon hozzájutók aránya a valóságban — a dolog természetéből adódóan — ennél nagyobb lehet, mert a lapban csak egy kérdőív volt.

Az Alaplap példányszámának 46%-a esetében a lap vásárlója nem osztja meg másokkal saját példányának olvasását, 21%-nál ketten, 15%-nál hárman, 6%-nál átlagban négyen olvassák ugyanazt az Alaplap példányt. Ennél is több olvasó jut egy példányra a példányszám 12%-ánál. A példányok 4%-ának tíznél több olvasója is van. Ha az átlagos olvasottságot nézzük, három olvasó jut az Alaplap minden példányára.

Az olvasótábor összetétele

Az alaplap olvasóinak mintegy fele (48%) foglalkozik hivatásszerűen számítástechnikával. További 17% egyetemi hallgató és diák, akikből később válik számítástechnikai szakember. Azok aránya, akik a számítástechnikát egyéb tevékenységükhöz felhasználó cégnél dolgoznak, 55%, míg az olvasók 7%-a számítástechnikai termékeket fejlesztő vagy forgalmazó cégnél dolgozik.

A „profik" 12%-ának munkaadója fejlesztő vagy forgalmazó cég, 71%-ának pedig számítástechnikát alkalmazó cég. A maradék 17% önálló vállalkozó vagy szabadfoglalkozású. A professzionálisan számítástechnikával foglalkozók szakmai megoszlását az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat

Az Alaplapot olvasó hivatásos számítástechnikusok szakmai megoszlása

Szoftverfejlesztő, programozó	16%
Hardverfejlesztő, hardvermérnök	2%
Rendszerszervező, folyamatszervező	4%
Szervizes szakember	2%
Oktató, tanár	9%
Számítástechnikai üzemeltető	10%
Kereskedő	1%
Egyéb számítástechnikai munkakörű	4%
Nem számítástechnikai munkakörű	33%
Nincs munkaviszonyban	17%
Nincs válasz	2%

Számítógép a munkahelyen és otthon

Az Alaplap olvasóinak 89%-a használ a munkahelyén számítógépet, ebből 76% IBM kompatibilis gépet. Az olvasók 78%-ának otthon is van számítógépe, de itt még csak 49% az IBM-kompatibilis gépek aránya. Az otthon használt más géptípusok sorrendben: Commodore 16%, Enterprise 4%, Sinclair 2%, Amiga 1%, Atari 1%, egyéb (Videoton, HT, Primo, Casio stb.) 3%.

A számítástechnikával nem professzionális szinten foglalkozó aktív dolgozók közül 61% dolgozik olyan munkahelyen, ahol közvetlen kapcsolatban van a számítástechnikával, és csak 39%-uk nem találkozik munkahelyén számítógéppel, de közülük is 86%-uknak van otthon (felénél IBM-kompatibilis) számítógépe. Az olvasótábornak mindössze 1%-a nem kerül kapcsolatba rendszeresen számítógéppel, sem a munkahelyén, sem otthon. A munkahelyen használt és az otthon lévő számítógépek közötti összefüggést a 2. táblázat mutatja be.

Iskolai végzettség

A számítógépes szakma (és általában e szakterület iránt érdeklődők) sajátos demográfiai összetételét tükrözi, hogy az olvasótábor zömében magasan iskolázott fiatal férfiakból áll. Az olvasók 94%-a férfi, 89%-a legalább érettségizett, 59%-uk felsőfokú végzettségű. Az érettségivel nem rendelkezők aránya mindössze 11% (3% szakmunkásképzőt, 8% általános iskolát végzett). A lap olvasóinak 81%-a negyven év alatti, és az életkori átlag 31 év. A részletes életkori megoszlást a 3. táblázat mutatja be.

Az olvasók közül a vezető beosztásúak aránya 19%. Közülük 8% dolgozik olyan munkahelyen, ahol számítástechnikai fejlesztéssel vagy forgalmazással foglalkoznak, 73% számítástechnikát alkalmazó cégnél, a maradék 19% pedig egyéb, e szempontból nehezen besorolható területen. A szabadfoglalko-

zásúak és önálló vállakozók az olvasótábor 6%-át alkotják, kétharmaduk „profi" a számítástechnikában.

Mióta olvassa?

Az olvasók 60%-a az 1990. júniusi újraindulás (vagyis a Mikroszámítógép Magazinnak PC-profilúvá történt átalakítása) óta követi nyomon az Alaplapot. 1990 őszétől olvassa a lapot 20%, 1991 elejétől 14%, 1991 közepétől 6%.

A jelenlegi olvasók 76%-a annak idején a Mikroszámítógép Magazint is olvasta, sőt 17% előfizető volt. Az Alaplap „előélete" megmutatkozik néhány más arányszámban is. A „home computer" kategóriájú géppel rendelkezők, illetve azok, akik munkahelyükön ilyen géppel dolgoznak, nagyobb arányban voltak olvasói (átlagosan 65%), illetve előfizetői (átlagosan 22%) a Mikroszámítógép Magazinnak, mint azok, akiknek otthon vagy munkahelyükön IBM-kompatibilis gépük van (60%, illetve 16%). A home computerrel rendelkezőknek vagy azzal dolgozóknak csak 13%-a nem olvasta soha a Mikroszámítógép Magazint, az IBM-kompatibilis gépek gazdáinak vagy kezelőinek viszont 24%-a.

Extra Hungariam

Az Alaplap olvasóinak 36%-a valamilyen idegen nyelven is olvas számítástechnikai szakirodalmat, ezen belül 4% több nyelven is. Az idegen nyelven tudók szinte mindegyike (92%) angolul is tud. A németül tudók aránya 27%, az oroszul értők aránya mindössze 2%, franciául pedig alig 1% olvas.

A kérdőívet visszaküldőknek 19%-a olvas idegen nyelvű számítástechnikai szakfolyóiratot, 11% egynél többet is. A legolvasottabb külföldi szakfolyóirat a Byte (a kérdőívet visszaküldők 6,4%-a olvassa), a második helyen a német Chip áll (3,3%), majd a Dr. Dobb's Journal, a PC Magazine és a PC World következik (2–2%), német nyelvterületről még az MC-t említették érdemleges számban (1,1%). Az Alaplap olvasói közül csaknem mindegyiknek (98%-nak) vannak otthon számítástechnikai könyvei is: egy olvasóra átlagosan 25 magyar nyelvű és 8 idegen nyelvű számítástechnikai szakkönyv jut.

Első helyen, utolsó helyen...

Más hazai számítástechnikai folyóiratokkal összevetve az olvasók igen jónak értékelték az Alaplapot. Tizenegy szempont összesítése alapján a feltüntetett négy vetélytárs közül az Alaplap kapta a legmagasabb átlagpontszámot. (Mielőtt ezen megállapítást támadás érné, hozzá kell tenni, hogy ez részben természetes is, hiszen a felmérés az Alaplap olvasótáboráról készült, bármely másik lap törzsközönsége feltehetően azt a másik lapot tartaná a legjobbnak.) A 4. táblázat az Alaplap olvasói által a fontosabb hazai számítástechnikai folyóiratoknak adott átlagosztályzatokat mutatja be, egytől ötig terjedő skálán.

A tartalom, a vásárlási döntésekhez adott támpontok és a napi munkához nyújtott segítség alapján a válaszokban az Alaplap került az első helyre, s ugyanígy első lett az összes szempont egyesítésével is. A frissességet tekintve viszont a legutolsó helyre szorult, és esztétikai megjelenését, nyomdai kivitelezését tekintve is a másik két magazin kapott jobb osztályzatokat. Mindezt viszont ellensúlyozta az Alaplap kiemelkedő eredetisége.

A napi munkában és szoftvervásárláskor az olvasók többsége az Alaplapot forgatja a legnagyobb haszonnal. Hardvervásárláskor azonban a másik három szaklapot hasznosabbnak ítélik az olvasók. (Ez valójában megfelel az Alaplap szerkesztési elveinek is, mert kifejezetten szoftverorientált lap készítése volt a cél.)

2. táblázat

A munkahelyi és az otthoni számítógépek (a teljes minta százalékában)

Munkahelyén	Nincs gépe	128 K alatt	Otthon Közepes gép	IBM-komp.	Összesen
128 K RAM alatti	0%	2%	0%	1%	3%
IBM-kompatibilis	18%	19%	2%	37%	76%
Miniszámítógép	1%	1%	0%	1%	3%
Nagyszámítógép	1%	1%	0%	2%	4%
Egyéb kategóriák	1%	1%	0%	2%	4%
Nem használ gépet	1%	3%	0%	6%	10%
Összesen	22%	27%	2%	49%	100%

Véleménycsoportok

A tizenegy szempont szerint adott osztályzatok alapján az Alaplappal kapcsolatosan három karakterisztikus véleménynyalábot lehetett elkülöníteni. Az első véleménycsoport a lap érdekességét, frissességét, szakmai színvonalát és külső megjelenését tartja elsősorban fontosnak. A második a vásárláskori hasznossággal kapcsolatos négy tényezőt fogja egybe. Végül a harmadik beállítódás-típus elsősorban a napi munkában való hasznosságot, az érthetőséget és az eredetiséget mérlegeli.

3. táblázat

Az Alaplap olvasótáborának életkori megoszlása

19 év alatti	12,6%
20-24 éves	17,5%
25-29 éves	16,8%
30-34 éves	16,5%
35-39 éves	17,8%
40-49 éves	14,8%
50 év feletti	4,0%

Az Alaplappal való elégedettséget illetően az olvasók öt karakterisztikus csoportját sikerült elkülöníteni. Az első csoport az, amely minden szempontból jónak értékeli a folyóiratot. Ez a legnagyobb csoport, a kérdőívet visszaküldők 54%-a tartozik ide. A második csoport gyengének minősíti az Alaplapot a vásárlásokhoz nyújtott segítség szempontjából (a visszaküldők 10%-a). A harmadik csoport úgy véli, hogy a lap nem nyújt elég segítséget a napi munkához (a visszaküldők 16%-a). A negyedik csoport leginkább a lap esztétikai megjelenésével elégedetlen (a visszaküldők 19%-a). Végül az alig 1%-os ötödik csoport minden szempontból rossznak ítéli a lapot. (Nem is értjük, miért olvassa.)

Mit olvasnak még?

Az Alaplap olvasóinak mintegy háromnegyede más magyar számítástechnikai lapokat is rendszeresen olvas. A válaszok alapján az Alaplapon kívül legtöbben a Computer Panorámát olvassák (60%), azt követi a Chip (57%) és a CW-Számítástechnika (43%).

A négy szóban forgó folyóirat között az olvasóknak mindössze 4%-a érzékel túl sok átfedést, 66% szerint vannak ugyan átfedések, de ezek nem zavaró mértékűek, 18% egyáltalán nem észlel átfedéseket, 12% pedig nem tudott, vagy nem akart válaszolni a kérdésre.

Az Alaplap legolvasottabb, legnépszerűbb rovatai „A hónap témája", a „Közkincs", a „Vírusőrjárat", a „Szoftvertéka" és a „Lemezkalauz". Legkevesebb olvasója a „Géprajz", az „Alapjárat" és az „Adatrendező" rovatoknak van. Ennek megfelelően javasolták is az előbbi rovatok bővítését, az utóbbiak szűkítését. (Itt jegyezzük meg, hogy a javasolt változtatások túlnyomó részét a lap szerkesztése során 1992-ben meg is valósítottuk, de az akkori vélemények korrekt tükröztetése érdekében ezeket a megállapításokat is benne hagytuk az elemzésben.)

4. táblázat

Az Alaplap olvasóinak osztályzatai a felsorolt hazai szaklapokról

	Alaplap	Chip	Computer Panoráma	CW-Számítástechnika
Érdekesség	4,24	4,02	4,24	3,59
Frissesség	3,97	4,07	4,03	4,35
Eredetiség	4,21	3,82	3,85	3,58
Cikkek szakmai színvonala	4,24	4,13	4,23	3,98
Cikkek érthetősége	4,42	4,06	4,21	3,87
A tartalmi szempontok osztályzatainak átlaga	4,22	4,02	4,11	3,87
Cikkek hasznossága szoftvervásárláskor	4,25	3,57	3,71	3,43
Cikkek hasznossága hardvervásárláskor	3,57	3,86	3,98	3,65
Hirdetések hasznossága szoftvervásárláskor	3,94	3,55	3,55	3,77
Hirdetések hasznossága hardvervásárláskor	3,66	3,74	3,77	4,10
Vásárláskori „hasznosság" osztályzatainak átlaga	3,85	3,68	3,75	3,74
Cikkek hasznossága a napi munkában	4,04	3,39	3,80	3,21
Esztétikai megjelenés	4,17	4,57	4,45	2,69
A 11 szempont átlaga	4,06	3,88	3,98	3,64

Lemezmelléklet és hasznosság

A lemezmellékletről legtöbben az azonnal futtatható programokat kedvelik, de sokan elolvassák a szoftverismertetőket is. A játékprogramok és az árjegyzékek sikere mérsékelt. A futtatható programokból az olvasótábor természetesen többet szeretne. Az árjegyzékek terjedelmének korlátozását elég sokan javasolják, de a játékprogramokat is szűkebb terjedelem közé szorítanák — elsősorban az idősebb „profik".

A Lemezkalauz mellékletet az olvasók 44%-a kiveszi a lapból és külön tárolja, illetve lefűzi, a többiek benne hagyják a lapban.

A lapolvasási szokásokat megközelítve leginkább „A hónap témája", a „Kilátó", a „Fogódzó", a „Visszacsatolás" és a „Szövegelő" rovatok együttolvasása jellemző. A második tipikus (bár már kevésbé szorosan összefüggő) „együttjárás" az „Alapjárat", a „Programozástechnika", az „Adatrendező" és a „Géprajz" rovatoké. A harmadik a hírrovatok, a „Kirakat" és a „Könyvespolc" rovatoké. A negyedik a „Közkincs", a „Lemezkalauz", a „Vírusőrjárat" és a „Szoftvertéka" rovatoké (5. táblázat).

Az olvasótáboron belül négy jellegzetes csoportot különítettünk el aszerint, hogy ki melyik rovatot milyen gyakran olvassa. Az első csoport (a teljes olvasótábor 77%-a) szinte válogatás nélkül mindent elolvas a lapban, talán csak a „Géprajz" és az „Alapjárat" rovatokat hagyják ki nagyobb arányban. A második csoport (az olvasók 17%-a) a hardverrel kapcsolatos rovatokat következetesen nem olvassa el. A harmadik csoport (az olvasók 5%-a) éppen ellenkezőleg, inkább a hardverrel kapcsolatos cikkekre, valamint a „Programozástechnika" és a „Lemezkalauz" rovatokra kíváncsi.

5. táblázat

Az Alaplap egyes rovatainak olvasási gyakorisága és terjedelmi igénye

	Gyakran olvasom	Időnként olvasom	Sohasem olvasom	Többet szeretnék	Elegendő ami van	Kevesebb kellene
A hónap témája	83%	17%	0%	17%	76%	7%
Kilátó	48%	50%	2%	17%	76%	7%
Közkincs	76%	23%	1%	51%	46%	3%
Lemezkalauz	70%	27%	3%	35%	60%	5%
Alapjárat	31%	57%	12%	11%	74%	15%
Fogódzó	48%	47%	5%	24%	70%	6%
Nyúzópróba	62%	35%	3%	32%	63%	5%
Programozástechnika	65%	30%	5%	59%	35%	6%
Szerszámosláda	62%	35%	3%	42%	54%	4%
Vírusőrjárat	75%	23%	2%	45%	50%	5%
Adatrendező	37%	54%	9%	15%	75%	10%
Géprajz	30%	51%	19%	16%	59%	25%
Szövegelő	44%	51%	5%	12%	75%	13%
Szoftvertéka	71%	28%	1%	46%	50%	4%
Kirakat	50%	47%	3%	14%	76%	10%
Könyvespolc	61%	36%	3%	36%	56%	8%
Paletta	46%	50%	4%	17%	75%	8%
Visszacsatolás	44%	50%	6%	16%	74%	10%

A kérdőívet visszaküldők 58%-a vásárolt már valamilyen számítástechnikai árucikket az Alaplap írásai vagy hirdetései alapján. (36% szoftvert, 13% hardvert, 9% pedig mindkettőt.) A válaszok alapján az Alaplap olvasói igen jelentős számban olyan szakemberek, felhasználók, illetve vezetők, akik a számítástechnikai piac „nagyfogyasztói" közé tartoznak. Ők tehát az Alaplapon keresztül jól elérhetők a hirdetők által.

Zárómegjegyzésként még csak annyit, hogy a felmérés rendkívül tanulságos volt számunkra, nagyon sokat merítettünk belőle a szerkesztési munkában, s nem győzzük dicsérni érte olvasóink aktivitását, hiszen egy felmérés sikerének záloga a lelkiismeretes válaszok nagy száma. Ha tehát majd ismét az olvasói vélemények tükrébe akarunk nézni, azok, akik a hosszú kérdőív láttán meditálnak, hogy „kitöltsem vagy ne töltsem?", gondoljanak arra, hogy ezzel a közreműködéssel jól befolyásolhatják, alakíthatják ilymódon méltán sajátjuknak nevezhető Alaplapjukat.

Szubjektív analízis

Heten, mint a gonoszok...

„Minden szentnek maga felé hajlik a keze..." Talán álszentség is lenne, ha valódi vagy kvázi konkurens lapokról szólva saját objektivitásomat próbálnám elhitetni. Amikor tehát igyekszem minél reálisabb áttekintést adni az itthoni PC-s szaklapok profiljáról, szerepéről és a belőlük meríthető információk jellegéről, akkor a legkevésbé vitatható módszert, a szubjektív megközelítést választom.

Összehasonlító vizsgálódásom hét lapra terjedt ki. Ezek között van három hetilap (CW-Számítástechnika, Heti Chip, VGA Monitor) és négy havi magazin (Alaplap, Chip Magazin, Computer Panoráma, PC World). E lapok hivatottak ellátni információval a „PC és környéke" iránt fogékony, a számítástechnika által megfertőzött réteget.

Profilok

Elsőként felmerül, hogy az egyes lapok mennyire orientálódnak a hardver vagy a szoftver irányába. Tapasztalataim szerint az a sorrend, amelyben legelöl a hardverrel legtöbbet foglalkozó, legvégén a szoftvertémák túlsúlyával jellemezhető lapok állnak, a következőképpen fest: Heti Chip, VGA Monitor, CW-Számítástechnika, Chip Magazin, PC World, Computer Panoráma, Alaplap.

A szakmai mélység, illetve a számítástechnikai ismeretek elmélyítésének szándéka szerint is felállítható egy sorrend. Ebben elöl azok a lapok állnak, amelyek olvasásához, megértéséhez felszínesebb ismeretek is elegendőek, legvégén pedig azok, amelyek az olvasótól egyes rovatok anyagainak megértéséhez már programozási felkészültséget követelnek: VGA Monitor, PC World, CW-Számítástechnika, Heti Chip, Chip Magazin, Alaplap, Computer Panoráma.

Ha valaki az információszerzésben a hírszerűséget részesíti előnyben, a szakmánkat érintő legfontosabb eseményekről leggyorsabban pillanatnyilag a három hetilapból értesülhet. A VGA Monitor — lévén az Alaplaphoz hasonlóan és a többivel ellentétben „Echt Hungarian" —, értelemszerűen inkább a hazai piacra koncentrál, a Heti Chip kevesebb, a Számítástechnika több külföldi eredetű írással egészíti ki a belföldi híreket. Ez utóbbi pedig olykor közzétesz profilidegennek ható módon nagylélegzetű, „magazinos" elemző írásokat is. A Heti Chip "unikuma" egy-egy termékcsoport kínálatának alapos, táblázatos összefoglalása.

Munkamegosztás

A hetilapok információi nagyrészt a döntéshozó menedzser réteget célozzák meg. A számítástechnikai háttér megvilágítása, a differenciáltabb szakmai informálás a havilapok feladata. Ki-ki másként gondolja ellátni ezt a szolgálatot. A PC World a hardver–szoftver egyensúllyal, bőséges — bár csupán hírszinten tálalt — újdonságszemlével, valamint Macintosh-betéttel. A Computer Panoráma szoftverújsággal, időszakos különszámok megjelentetésével, hardver- és szoftvertesztekkel. A Chip Magazin erőteljes hardvertesztelő és piacismertető profillal, magazinoknál kevésbé szokásos hírszerű megközelítésmóddal, a szakmai-társadalmi események iránti érdeklődéssel.

Az Alaplap a hírvadászatot nem tekinti feladatának, de a lap aktuális mondanivalóihoz kapcsolódó újdonságoknak helyet ad egyes rovatokban (Paletta, Böngészde, Kirakat, Kilátó, A hónap témája). Témaválasztásának vezérelve a problémaérzékenység, legjobban bevált feldolgozási módjának a tematikus szintetizáció bizonyult, és talán legsikeresebb — de mindenképpen egyedülálló — szolgáltatása a mágneslemez melléklet.

A hobbigépesek elhagyatottsága

A Mikroszámítógép Magazin Alaplappá történt átalakítását követően (1990) űr keletkezett a hobbigépekkel kapcsolatos információszolgáltatásban. Eltűnt a „mindenevő" számítástechnikai magazin, és a végleges profilját mindmáig nem találó Mikrovilág sem tudta átvenni ezt a szerepet.

Ahogy az várható volt, a meglévők mellett egymás után tűntek fel az egy vagy egy-két géptípus használatával foglalkozó kiadványok. A „régi" Commodore Újság és Commodore Világ mellé olyanok nőttek fel, mint az 576 KByte, a Guru, s volt, amelyik időközben meg is szűnt (Computer Mánia).

Ezeknek a borítójukat leszámítva többnyire egyszerű kivitelű időszaki lapoknak is meg kell küzdeniük fennmaradásukért, mivel hirdetésbevételre csak elvétve támaszkodhatnak. Őket érinti legérzékenyebben, hogy ma már a hobbigépeket többnyire arra használják, amire eredetileg is készültek: játékra vagy tanulásra. A zömében fiatal vásárlói réteg viszont a számítástechnikából élő cégeket — a piac korlátai és az eleve kisebb vásárlóerő miatt — szinte egyáltalán nem érdekli. Csak egyszer volt ez jó üzlet: „megszórni" az országot az eladónak olcsó, a vevőnek drága gépekkel, s utána sorsukra hagyni a rászedetteket... mosva kezeiket. A hobbigépek forgalmazása nem elég jó üzlet. A hardver- és szoftverszállítások esetlegesek, marad tehát a nagy magyar cserebere, jót rosszért, rosszat még rosszabbért...

Ehhez a gépkategóriához talán csak a játék az egyetlen jól értékesíthető termékcsoport — egészen az első feltörésig... A hobbigépekre szakosodott lapok is döntő részben játékismertetéseket közölnek. A játékleírások színvonalasak is, érdekesek is, csakhát, úgy véljük, a játék önmagában kevés. Az viszont, hogy a hobbigépek teljes szoftverkultúrája nem honosodhatott meg Magyarországon, aligha írható a lapok szerkesztőinek rovására.

V. J.

Vannak témák, amelyekről szinte minden számítástechnikai szaklapban olvashatunk: vírusok, alkalmazói szoftverek, hálózatok, kiállítások... A legtöbb lap magáénak érzi a távközlés, a kommunikáció és az irodatechnika témáit is, de arányaiban legnagyobb hangsúllyal a Heti Chip képviseli ezt a vonalat.

A PC kategóriától való elkalandozás „lefelé" (a hobbi gépek, home computerek világába) e hét lapnál szinte elő sem fordul, „felfelé", a nagyobb gépek irányába viszont minden lap kacsintgat, s a többiekhez viszonyítva ez a témakör talán a CW-Számítástechnikában a leghangsúlyosabb.

Valamiből megélni

Szándéka szerint mindegyik lap önfinanszírozó, vagyis minden támogatás nélkül, a lapeladásból és a hirdetési bevételekből kell(ene) megélnie a piacon. A havi magazinok lapeladásból származó bevételeit a fizetőképes kereslet „fagyasztotta be" a 200 forint körüli „pszichikai határon" lehorgonyzott eladási árral. Ezt a bevételi forrást elég fontosnak tekinti valamennyi magazin, s elég érzékeny is rá. Ezzel szemben szinte kizárólag hirdetési bevételből kívánja magát fenntartani mindhárom hetilap, különösen a Heti Chip és a VGA Monitor, melyekhez ingyenesen lehet hozzájutni. A legtöbb hirdetés azonban jelenleg a CW-Számítástechnikában jelenik meg. Közel azonos arányú a hirdetés mennyisége a négy magazinban, éppen elegendőnek tűnik a VGA Monitorban, s viszonylag kevésnek a Heti Chipben. (Itt a hirdetési felületnek a teljes lapfelülethez viszonyított arányát és a feltételezett bevételeket illetve ráfordításokat véve alapul.)

„Melyik lapot vegyem meg, melyiket olvassam?" — teszik fel nagyon sokan a kérdést az Alaplap törzsvevői közül is. „Hát természetesen az Alaplapot!" — válaszolhatom jogos elfogultsággal. Rögtön hozzáteszem azonban, hogy „Ne csak az Alaplapot!" Aki szeretne folyamatosan tájékozódni a külföldi hardverújdonságokról, teszteredményekről, és olyasmikről, ami nem tartozik az Alaplap profiljába, az járasson (vagy kérjen kölcsön ismerőseitől) legalább még egy havi magazint. Ismét csak teljesen szubjektív sorrendben: Computer Panorámát, Chip Magazint, a PC World-öt. A számítástechnika világának változatos eseményeit pedig aligha lehetne követni emellett még a három közül legalább az egyik hetilap rendszeres olvasása nélkül. (Már csak azért is, mert a három közül kettőhöz ingyen is hozzá lehet jutni.)

Az emberi tényező

Magam részéről annak vagyok a híve, hogy a szaklapok ne féltékenykedjenek egymásra, ne titkolódzzanak se egymás, se az olvasó előtt, ne tiltsák meg munkatársaiknak, hogy a „konkurencia" lapjába írjanak... vagyis hogy az olvasók megnyeréséért folyó verseny ne úgy menjen végbe, mintha mi is mosóport vagy gépkocsit árulnánk. Mi szaktudást igyekszünk terjeszteni, olyan különleges árut, amely különleges bánásmódot, az információ továbbításában közreműködőktől erkölcsileg is magasabbb együttműködési szintet követelne meg. Rengeteg lehetőség lenne, ami mind az olvasók javát szolgálná, kezdve a tartalomjegyzékek kölcsönös megjelentetésétől a „vendégoldalakon" át egészen a közösen létrehozott számítástechnikai adatbankig. Ez ügyben azonban — nagyon diplomatikusan fogalmazva — „még nem egységes a szemlélet".

Végül érdemes egy pillantást vetni a honi szaksajtó személyi összetételére is. Két olyan műhely említhető meg, ahonnan a mai számítástechnikai lapok arculatát meghatározó szerkesztők és szakújságírók nagyobb arányban kerültek ki. Az egyik a (kezdetben kék, most lila) Computerworld–Számítástechnika körül kialakult szellemi mag, a másik a boldog emlékezetű Delta-Impulzus 1989-ben hatalmi szóval szétszórt csapata. Az előbbi tábort jellemzi például Takács Gitta (Heti Chip) vagy Vértes János Andor (VGA Monitor), az utóbbit G. Kocsis Kristóf (Computer Panoráma), Kis János (Chip Magazin) és Faklen Pál (Alaplap). S bár a lapok újságírói közötti „fluktuáció" az utóbbi hónapokban csillapodott, időnkénti átrendeződésre mindig fel lehetünk készülve — olvasóként is, újságíróként is.

Varga János

Mennyi a példányszám?

A lapok példányszámát a kiadók sokáig igyekeztek kozmetikázni vagy „feltupírozni". Elsősorban persze nem az olvasókat akarták félrevezetni, hanem azért minősítették üzleti titoknak a hiteles főkönyvi adatokat, mert a hirdetésszervezők munkájához a nagyobb példányszám hatásosabb érvnek bizonyult, még akkor is, ha a bemondott vagy a médiaismertetőben feltüntetett adatnak semmi kontrollja nem volt.

Ezt a rossz beidegződést persze jócskán táplálta a hirdetési pénzek felett rendelkezők szakértelmének hiánya, a példányszám-fétisizmus. Aki ugyanis nem ért a reklám szakmához, az el sem tudja képzelni, hogy a hirdetett áru jellegétől, a vásárlási döntések mechanizmusától és még számos tényezőtől függően gyakran hatásosabb a hirdetést egy 5000 példányos lapban elhelyezni, mintsem 50 ezer vagy akár 500 ezer példányos olyan kiadványban megjelentetni, amely elkerüli a megcélzandó réteget, vagy pedig mint információforrás a hirdetett árura vonatkozóan nem releváns, nem autentikus, nem hiteles.

Gondolván, hogy legalább a számítástechnikai szaklapok körében elkezdhetnénk változtatni a kialakult helyzeten, mostani összeállításunkhoz minden hazai számítástechnikai laptól bekértük azokat a részletesebb példányszám-adatokat, amelyek megfelelnek a nyugati médiakatalógusok rovatainak is. Sajnos nem minden kérdőív jött vissza, csonka táblázatot pedig — ahol egyes lapok kiadják valós adataikat, míg mások továbbra is homályba burkolódznak — nem lenne etikus dolog közölni.

Egyetlen nyilvános tájékoztatáson alapuló, hiteles adatsorunk van, ami a postai terjesztésre átadott példányok számát tartalmazza ez év I. negyedévére vonatkozóan:

Alaplap	8.100
Chip Magazin	6.100
Heti Chip	2.600
Commodore Újság	5.500
Commodore Világ	8.700
Computer Panoráma	4.300
CW Számítástechnika	6.700
576 KByte	7.000
PC World	6.200
VGA Monitor	4.300

Ez lehetőséget nyújt bizonyos összehasonlításra, de nem ad egészen pontos képet, mert a lapárusokhoz kiszállított mennyiség egy része eladatlan remittenda marad (aminek a nagyságát nem ismerjük), az előfizetett példányszám egy része pedig alternatív terjesztőkön vagy közvetlenül a kiadón keresztül jut el az olvasóhoz, így nem szerepel a postai statisztikában. Jobb híján tehát be kell érnünk ilyen hiányos információval, de bízunk abban, hogy előbb-utóbb nem marad üzleti titok olyan adat, amelynek megismerésére az olvasó is, a hirdető is jogosult.

Faklen Pál

PC tanár úr osztálya

A „bitangol" nyelv bája

Nem készült átfogó tanterv az angol nyelv oktatására, nem ösztönözték tanulását munkahelyi kedvezményekkel, nem szerveztek a tévében angol nyelvi vetélkedőket... Egyszerűen csak megjelent a számítástechnika, és PC tanár úr immár százezres nagyságrendű osztályában a diákok természetesnek veszik, hogy angolul kell felelniük, mert — egyelőre még kevés kivétellel — a gép angolul kérdez, és csak angol nyelvű választ ért meg. De vajon hányast kapnának a tanulók „igazi" angolból?

A számítástechnika „irodalmi nyelve" az angol. Ezen lehet sopánkodni vagy örvendezni, de — kísérő érzelmek ide vagy oda — a tényt mindenkinek tudomásul kell vennie. Az okok is nyilvánvalóak: a számítógép számokban „gondolkodik" ugyan, az emberrel azonban „bitnyelven" nem tud társalogni, ezért szülőhazájának anyanyelvén érteti meg magát. És ez az őshaza elég virulens ahhoz, hogy számítógépes rendszereivel, programjaival, szakirodalmával elárassza az egész világot.

Vannak szakmák, amelyekben mérlegelés tárgya lehet, hogy a választott pályához melyik idegen nyelvvel célszerű valakinek felvérteznie önmagát. A számítástechnikában nincs döntési lehetőség: az angol nyelv kötelező. S mint minden kötelező dolog, ez is magában hordozza a konfliktus csíráját. Először is azt, hogy nincs mindenkinek jó nyelvérzéke, és nincs mindenkinek ambíciója valóban megtanulni angolul. Nagyon sokan megelégszenek a „bitangol" elsajátításával, esetleg eljutnak az angol nyelvű programleírások vagy szakszövegek megfejtéséig, de az élő angol nyelv használatában „bénák" maradnak. (Ismerős az analógia orosz nyelvtudásunkkal.)

Amikor először kerültem számítógép közelébe, néhány kollégám már „előrehaladott stádiumban" volt, és röpködtek a levegőben az angol számítástechnikai kifejezések. Számomra megannyi nyelvi UFO! Azután kiderült, mégsem engem kell megfosztani angol nyelvvizsgámtól, és a szavak sem annyira ismeretlenek, csak meg kell szoknom, hogy „kissé" magyarosan ejtik őket. Úgymint „bakup", „szetup", „file" és társai. Ettől az inzultustól csak azok a szavak menekültek meg, amelyek kiejtése — valami véletlen folytán — megegyezik a betű szerint leírtakkal. (Bár volt harmadik variáció is: a „header" például álangolos kiejtés áldozataként „híder" lett.)

Ez a kelleténél talán hosszabbra sikeredett bevezető ahhoz kellett, hogy a forráskeresés „honnan" kérdésére adandó válaszomat jobban alátámasszam. A világ új tudományos felfedezéseinek, szakmai újdonságainak túlnyomó (sok szakterületen 90 százalék feletti) részét elsőként angol nyelvű kiadványokban ismertetik. A kétségtelenül legnagyobb tekintélynek örvendő, és általában kis példányszámú elsőközlő folyóiratokra támaszkodnak azután a többiek, de még a szélesebb körhöz szóló másodközlő szaklapok zöme is angolul jelenik meg. Ezekből merítenek azután legtöbbet egyrészt a más nyelveken megjelenő szaklapok, másrészt az ismeretterjesztő és általános jellegű lapok szerkesztőségei, szerzői — szerte a világon.

Amikor a szomszédos országok magyarlakta területein felefedezték, hogy az Alaplap mennyire érzékeny azokra a témákra, amelyek az ő országukban is előtérben állnak, kezdeményezték a licenckiadást román, szlovák stb. nyelveken. Nem kis erőfeszítésbe került — túl minden üzleti szemponton — egyszerű szakmai okokból lebeszélni őket erről. A számítástechnikai szaktudás kohója ma is Amerika, akkor is, ha sok minden a Távol-Keletről érkezik és ottani eredetűnek látszik. Német szaklapokat olvasva is állandóan belebotlunk olyasmibe, ami a német nyelv logikája alapján nehezen érthető, s kicsit utánanézve rájövünk, hogy azért, mert új (vagy nem is olyan új!) amerikai kifejezés tükörfordítása. Márpedig a mi szerzőink egy része szintén német forrásokból merít. Ezek után képzeljük el, mennyit veszíthet pontosságából egy tudományos vagy műszaki információ, ha angolból átváltozik németre, németről magyarra, magyarról románra... A következtetés pedig egyértelmű: lehetőleg az eredeti forráshoz kell nyúlni.

Cseppet sem akarjuk lebecsülni a többi ország önálló számítástechnikai eredményeit, de azok kevés kivételtől eltekintve olyan elágazások, amelyek az adott társadalom és adott nyelv sajátosságaira történő adaptációval függnek össze. Az ágak közvetlenül a közös törzsből fakadnak, nem pedig egymásból, s ami az egyik ágon terem, az nem nagyon hasznosítható a karnyújtásnyira lévő szomszéd ágon. Bármily furcsa, a kettő közötti legrövidebb járható út a látszatra távolibb „közös törzsön" át vezet.

A sok (fárasztó) metafora után illenék valami praktikusabbról is szólni. Például arról, hogy szerkesztőségünk milyen forrásokból igyekszik tájékozódni. A téma külön részletes elemzést érdemel, így erről most csak egészen röviden. Az információk egyik felét közvetlenül a fejlesztő, gyártó és forgalmazó cégek adják: sajtótájékoztatókat tartanak, prospektusokat, hírleveleket, demóanyagokat küldenek és szoftvereket adnak át tesztelésre. Másik fő tájékozódási forrásunk a szaklapok egész sora, amiből érdeklődésünk irányának jelzésére megemlítjük a számunkra legfontosabbakat. USA: Byte, PC Computing, Compute, PC Magazine. Anglia: Personal Computer World. Németország: DOS International, c't, Personal Computer, DOS Shareware, PC Magazin.

Van egy első pillanatra talán meglepő hazai tapasztalatunk is. Akik értik a számítástechnikát és emellett valóban jól tudnak angolul, azok magyarul is sokkal szebben és szabatosabban fejezik ki magukat, kevesebb angol szakzsargont kevernek mondataikba, mint azok, akik csak „bitangolul" tudnak, angolul nem. Paradox módon tehát nemcsak azért érdemes „rendesen" megtanulni angolul, hogy a szakirodalomból bennünket leginkább érdeklő részeket az eredeti forrásból hamarabb és precízebben ismerhessük meg, hanem azért is, hogy azt utána jobban el tudjuk mondani — magyarul.

Faklen Pál

Mindennapi hipertextünk

Szimat, keres...

**A nevesebb és jobb programok szerves része a bármikor, egyetlen billentyű leütésével elérhető helyzetérzékeny help.
Meg kell mondanom, magam is megirigyeltem ezeket a csendes segítőket, mikor rövid és lefelé ívelő programozói karrierem felejthető zsengéit elkövettem.
Egy-egy ilyen rendszer összeállításához akkoriban olyan tudás kellett volna, amit csak jóval később sikerült megszereznem.
Azóta azonban nemcsak én fejlődtem, hanem a rendelkezésre álló segédprogramok is.
A helpek mellett kedvenceim voltak még a különféle betanítók és szoftverismertetők, a szinte „önfelolvasó" rendszerek, a Norton Guide-ok és a hasonló bolondbiztos adatbázis-kezelők.
Ha ezeket közös nevezőre kell hoznom, nekem — talán nem teljesen tudományos definícióként — egyetlen szó jut eszembe: hipertext.**

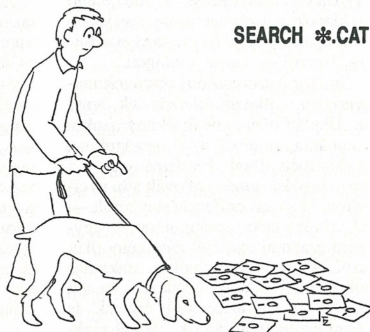
A hipertext fogalma tulajdonképpen csak annyit jelent, hogy az előre megírt szöveget az anyag elkészítője — kívülről meglehetősen bonyolultnak látszó — struktúrába rendezi, s ezáltal lehetővé teszi, hogy az egymással összefüggő szövegrészek között a felhasználó különböző szempontok alapján villámgyorsan mozogjon.

A hipertext jelzővel illethető rendszereket többféleképpen csoportosíthatjuk. Nézzék el nekem, ha a másutt előforduló kategóriák helyett én most saját nézőpontomból tekintem át és sorolom be a lehetséges megoldásokat.

■ Elsőnek említhetők a programfejlesztő készletek. A SolarSoft programkönyvtárban több ilyen van. A Turbo Pascal segédprogramok között is találhatunk néhány olyan segédletet, amelyekkel a programozók saját készítésű programjaikat kiegészíthetik némi helppel (vagy új és remélhetőleg gyorsan elterjedő új néven súgóval, a Windows 3.1 magyarításának szóhasználatát követve). Mivel az ilyen segédletek színvonalát a programozópalánták hamar túllépik, és maguk is jobbakat készítenek, nem érdemes túlzottan sok szót vesztegetni rá.

■ A második, meglepően népes csoportba az önfelolvasó rendszerek tartoznak. Ezek tulajdonképpen olyan speciálisan összeállított EXE vagy COM állományok, amelyekbe a megjelenítendő szöveg mellé egy barátságosan egyszerű megjelenítő és kereső rendszert építettek be. Ilyenre jó példa az ASC2COM program, amely úgy is felfogható, mint egy közönséges szövegmegjelenítő program, azzal a különlegességgel, hogy nem egy másik állományból veszi a megjelenítendő anyagot, hanem önmagából.

SEARCH *.CAT



■ A harmadik nagy csoportba azok a megoldások tartoznak, ahol a hipertext rendszerben megjeleníteni kívánt szöveget sima ASCII fájlként kell előkészíteni, és az adott rendszerre jellemző speciális vezérlő karaktereket, kódokat kell bevinni ahhoz, hogy a felolvasóprogram ne csak egyszerű szövegmegjelenítőként működjön. A SolarSoft könyvtár néhány ilyen megoldást is tartalmaz. Például: DOSHELP, Docuhelp, PC-Browse.

■ Számomra külön kategóriát alkot és a valódi hipertext rendszerekhez meglehetősen közel áll az Alaplapban 1991-ben ismertetett Hyperhelper program. Annak ellenére, hogy leírása egyetlen oldalon elfér, meglepően sokat tud. Népszerűségét annak köszönheti, hogy pillanatok alatt megtanulható, és már a shareware verzióval is készíthetők jól felszerelt adatbázisok.

■ Az igazi hipertext rendszerek egyik jellemző képviselője a szintén shareware programként beszerezhető Black Magic. Ez azon kevés programok egyike, amelyek a szöveg mellett grafikát is beilleszthetnek az anyagba. Meg kell azonban vallanom, hogy minden erénye ellenére sem sikerült eléggé megbarátkoznom vele. Kissé egyedi megoldású beépített saját szövegszerkesztőjét nem lehet lecserélni, ami engem meglehetősen zavart.

■ Az egyik legismertebb hipertext rendszer Peter Norton nevéhez fűződik — mint annyi más, a számítástechnikában igen hasznos dolog. A Norton Guide-ok fogalommá váltak, és az eredeti fejlesztőkön kívül a sharewareszerzők is nagyban hozzájárultak népszerűségéhez. A Norton Guide-okról bővebb információ található Bartha Attila Norton programokat ismertető könyvében. Aki pedig még többre kíváncsi, az megveheti az Alaplap Lemezek sorozatban megjelent Gajdoló című lemezt. Ezen olyan tanácsokat is találhatnak, amelyek a meglévő adatbázisok visszafejtésekor, módosításakor jól használhatók.

■ Külön világ a Windows programok súgórendszere. A Windows grafikus felülete ellenére szinte kizárólag szöveges információt tartalmazó állományok a Windows-felhasználók mindennapi

életének megkönnyítéséhez nagyban hozzájárulnak.

■ A shareware programok közül már említettük a PC-Browse programot. Ez amellett, hogy megjeleníti mind a sima ASCII állományokat, mind a megfelelően előkészített adatállományokat, még arra is felhasználható, hogy egy adatbázis szövegéből a kijelölt részt átadja például egy szövegszerkesztővel szerkesztett állománynak. Igaz ugyan, hogy erre az Expert Help is képes, a Norton Guide-ok felhasználásával.

■ A szerkesztőségek és fordítók régi ismerősei, a háttérben működő szótárprogramok szintén a hipertext rendszerek közé sorolhatók. (Ilyen pl. az AMI.)

■ A CD-ROM-ok megjelenésével beköszöntött a CD adatbázisokból történő információkeresés korszaka. Ez azt jelenti, hogy hatalmas, több megabájt méretű anyagban kell villámgyors keresést biztosítani. A téma maga is megér egy hosszabb ismertetést, most azonban csak két kiragadott példát említek. Az első az Arcanum BT gondozásában elkészített magyar nyelvű Biblia CD lemezen. (Az Alaplap olvasóinak nem ismeretlen a téma, hiszen a hipertext Biblia egy része a Solarsoft lemezek között is megtalálható, s akinek egyelőre nem telik CD-re, az mágneslemezeken is megvásárolhatja.)

A másik példa egy elsősorban jogászoknak készült rendszer. A Compfairen találkoztam a HyperMedia Systems Kft. temékével, a jelenleg is fejlesztés és bővítés alatt álló Gazdasági jogszabályok gyűjteményével. Ellentétben az eddigi rendszerekkel, ez az összeállítás nemcsak címszavakat, kivonatokat, hivatkozásokat tartalmaz, hanem a már felvitt jogszabályok teljes szövege rajta van. E megoldás elterjedésének átmeneti korlátja a hardverkapacitás. Ugyanis túl azon, hogy Windows alatt futó szoftverről van szó (ami minimálisan 386-os, 2-4 MB-os gépet igényel), nem az egyre inkább elérhető árú 3,5 collos CD olvasó kell hozzá, hanem nagyobb lemezmérettel dolgozik. A minőség és a szolgáltatás (sebesség, kényelem, teljesség) azonban megéri. Az adatbázisba nemcsak szöveget visznek be, hanem — a Windows lehetőségeit kihasználva — ábrákat is.

Mivel a jelek szerint a számítógépet használók számára egyre inkább mindennapi „használati tárgy” lesz a hipertext, a szoftverfejlesztők részéről csak az a megoldás elfogadható, hogy az új programok legyenek eleve felszerelve ilyen kiegészítéssel.

Nagy Gábor

Statisztika — vonalvégre kapva

Nyilvános és ingyenes adatszolgáltatás

Statisztikai adatokra — munkához vagy hobbiból — sokkal több embernek van szüksége, mint ahánynak mindig kezeügyében lehetne a megfelelő (többnyire vaskos, drága és késve megjelenő) kinyomtatott forrásmű.
De ott a számítógép, s ha modemünk van hozzá, telefonvonalon keresztül is kedvünkre turkálhatunk egy nagy statisztikai adatbank táblázataiban.
Ez a lehetőség Magyarországon még nem túl régi, és sokan csak azért nem élnek vele, mert nem ismerik. Érdemes hát bepillantani a KSH ilyen jellegű ingyenes (!) szolgáltatásába.

A KSH statisztikai gyorsinformációs rendszere, a STADAT, 1989-től szolgáltatási jelleggel működik. Az adatbázis 6500 táblaképet tartalmaz, ebből 5000 a KSH adatgyűjtéséből és feldolgozásából, a többi pedig egyéb adatgyűjtési forrásokból származik. A KSH adatait a beszámolási rendszernek megfelelően havi, negyedéves, illetve éves gyakorisággal frissítik fel, a régieket felülírva az újakkal, így jóval a kiadványok megjelenése előtt mindig lekérdezhetők a legfrissebb adatok.

A KSH-nak az élet minden szféráját átfogó gazdag adattartalma mellett a Munkaügyi Minisztérium adja a munkaerőpiaci adatokat, az OMFB a kutatási-fejlesztési információkat, az Országos Meteorológiai Szolgálat az éghajlati statisztikákat és az időjáráselőrejelzést, a Magyar Nemzeti Bank a devizahelyzet alakulását... és még sokáig lehetne folytatni a felsorolást.

A rendszer jelenlegi kiépítettségében a 6500 táblakép 32 ezerre növelhető, de bizonyos hardverbővítéssel és szoftverfejlesztéssel 100 ezerre is. Az adatbázis a KSH számítóközpontjában lévő Series/I számítógépen üzemel. Erre csatlakozhatnak telefonvonalon a VTX-960/M terminálok, illetve IBM PC-k. A PC-s használathoz emulátor program és modem szükséges. A KSH által használt modem típusa: Discovery 2400 AM. A rendszerhez bárki kapcsolódhat telefonvonalon keresztül, ha rendelkezik a szükséges paramétereket hordozó eszközökkel. (CCITT V. 21, ...22, ...23, Hayes-kompatibilis parancskészlet, RS-232C illesztés, kéthuzalos bérelt vagy kapcsolt telefonvonal, MNPS hibavédelem, megfelelő monitor.)

A VTX-SOFT, az emulációt megvalósító program beépített vírusvédelemmel rendelkezik. Ha vírust észlel, megszakítja a program futását, figyelmeztet, és a feltett kérdésére kapott választól függően „fertőtleníti” önmagát.

A központi számítógép egyidejűleg 24 hívást képes fogadni. Jelenleg országosan 140 terminál csatlakozik hozzá, de 8000 terminál kiszolgálására van lehetőség. Az adatbázis felépítése a nemzetközi normáknak megfelelő. A tárolás és lekérdezés logikai egységei az információt hordozó lapok, amelyek hierarchikus struktúrába vannak rendezve. A STADAT teljes adatállománya nyilvános, így minden felhasználó minden adatot elérhet. (Ezért nincs használatban az a lehetőség, hogy a lekérdezés felhasználói csoportokhoz vagy jogosultsági szinthez legyen kötve.)

Nagy előnye a rendszernek a számítógépes ismereteket sem igénylő, rendkívül egyszerű hozzáférési mód. A keresett információs táblához kétféleképpen lehet eljutni. Vagy a menülapok elágazásain végighaladva keresünk, vagy a katalógusból kiválasztott táblacímhez tartozó oldalszámot beütve közvetlenül megjeleníthetjük az adatokat.

És akinek nincs számítógépe vagy modeme? A KSH központi épületében ingyenesen a nagyközönség rendelkezésére áll a külön e célra felállított STADAT terminál. Munkaidőben itt is bárki lekérdezheti az adatbázis adatait.

Takács Béláné

Online információfejés

Vonalban lenni...

**Egyszer volt, hol nem volt...
Persze túl az Óperencián, Amerikában,
ahol a számítógépes mesék legtöbbször kezdődnek.
Ott a 60-as évek közepén meglódult a katonai
— különösen az űrrepülési — fejlesztés,
és nehéz volt megtalálni olyan fontos információkat,
hogy például hol foglalkoznak párhuzamosan
ugyanannak a részterületnek a kutatásával.
Ezért hozták létre — állami támogatással —
az első információs központokat,
amelyekben a kutatási adatokon kívül
az ugyancsak áttekinthetetlenül burjánzó szakirodalom
kivonatos ismertetői is megtalálhatóak voltak.
Elkezdődött a telefonvonalon közvetlenül hozzáférhető
adatbankok karrierje.
Legalábbis külföldön.**

A 60-as években az amerikai nagyszámítógépek már elég megbízhatóan és nagy háttértárral működtek, a telefonvonalak pedig jó minőségűek voltak. A felhasználónál lévő adatvégállomást (kezdetben az elektromechanikus írógépet, később a számítógép-terminált) telefonvonalon összekötötték a központi számítógéppel. A nagygép értelmezte az írógép karaktereit és a vezérlő információkat, majd adatokat küldött vissza. Mivel a telefonvonalakat eredetileg hangátvitelre tervezték, az írógép és a számítógép pedig digitális vezérlőjeleket használ, ezért közbeiktatták az úgynevezett modemet (modulátor-demodulátor), amely elvégezte a digitális-akusztikus jelátalakítást.

Hálózattípusok

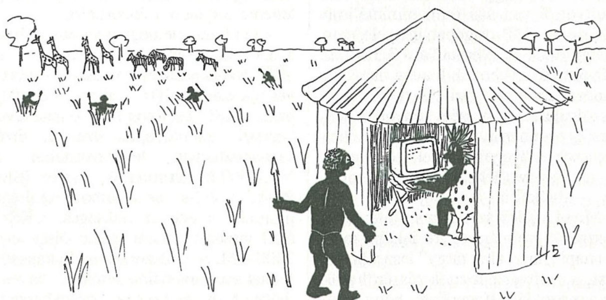
Kezdetben a távkapcsolatot bérelt vonalakon építették fel, ami a gép és a felhasználó között rögzített összeköttetést biztosított. Később különböző adathálózatok alakultak ki. A vonalkapcsolt hálózatok központon keresztül, a hagyományos telefonhálózatok elvén működtek, és csak a kapcsolat idejére kötötték össze a számítógépet és a terminált. A vonalkihasználás így javult és olcsóbb is lett, de a hívás befutásától a kapcsolat lebontásáig a terminál stabil kapcsolatban volt a számítógéppel, és egy vonalon egyidejűleg csak egy felhasználó tudott kommunikálni.

Később kifejlesztették az úgynevezett csomagkapcsolt hálózatokat. Ezek lényege, hogy a küldő fél — a terminál vagy a számítógép — a továbbítandó információkat becsomagolja, megcímezi és elküldi a kapcsolóközpontnak, amely elindítja azt a megadott címre. A központ és az információt küldő, illetve fogadó berendezés csak a csomag továbbításának idejére kapcsolódik össze mereven, így ugyanazon a telefonvonalon keresztül látszólag egyidőben több berendezés is kiszolgálható.

Amikor megjelentek az első magánhálózatok is, ezek jó része üzleti információkat tárolt és tett hozzáférhetővé. Az egyik ilyen magánhálózat a ma is ismert nemzetközi repülőgépes helyfoglalási rendszer volt. A kontinensek közötti információcsere ma már műholdas összeköttetéssel zajlik, és az adatvégállomás is inkább egy nyomtatóval ellátott személyi számítógép. A számítógépes szolgáltatók többnyire elkülönülten működnek az adatbázisok előállítóitól: megveszik az adatbázisokat és eladják a felhasználóknak az információkat. Ilyen nagy szolgáltató például a Dialog BRS, vagy a Data-Star.

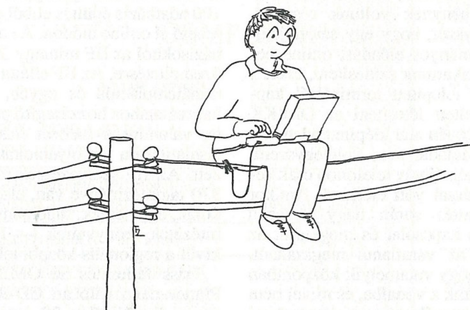
Az információs hálózatok általában osztottak, azaz ha a felhasználó bejelentkezik, nem tudja meg, hogy a kérdéses adatbázis, amelyben keresgél, fizikailag a hálózatnak melyik pontján található. Ennek gépkapacitási és biztonsági okai vannak. A hálózatok ma, a nyitott rendszerek korában már nem homogén gépekből állnak.

A gyors és hatékony információkereséshez megindult a szoftverek kifejlesztése is. Fontos volt, hogy az adatbázisokban például kulcsszavak alapján nagyon gyorsan lehessen az információt megkeresni. A szoftverek biztosítják



– Nézd már meg a New York-i állatkert adatbázisában, hogy most a zsiráfért vagy a zebráért kapunk többet!

ONLINE



azt is, hogy a felhasználó csak ahhoz juthasson hozzá, amire jogosult.

A hardverárak meredek zuhanásával és a teljesítmények ugrásszerű növekedésével párhuzamosan megjelentek a teljes szövegű adatbázisok is. Ezekben a különböző kiadványok (újságok, folyóiratok, egyéb dokumentumok) teljes szövege megtalálható, nemcsak a kivonatuk.

Hogyan használhatók az online adatbázisok?

Az online adatbázisok használatához a megfelelő terminálon, modemen és a hozzáférést biztosító jelszón kívül némi szakértelem is szükséges. Ismerni kell a lekérdező nyelvet, azaz azt a formát, ahogyan kérdéseinket feltehetjük. Hatékonyan azonban csak akkor tudunk keresni, ha fogalmunk van a kérdéses adatbázis szerkezetéről is, ellenkező esetben a ténylegesen elérhető információknak csak tört részéhez juthatunk el. A találgatásos módszer igen drága, mert az adatbázis szolgáltatásának díján felül a távközlési költségeket is viselnünk kell. A gyakorlott keresők, akik gyakran teremtenek kapcsolatot a nekik fontos állományokkal (például kutatók a tudományos-műszaki, vagy légitársaságok alkalmazottai a helyfoglalási adatbázisokban), a kezelési módokon kívül ismerik az adatszerkezeteket is. Azoknak viszont, akik csak alkalomszerűen veszik igénybe az adatbázisokat, célszerűbb közvetítő szakemberekhez fordulni. A közvetítők közreműködési díja bőségesen megtérül a jóval rövidebb ideig tartó kapcsolat révén elért megtakarításból és a gazdagabb információtartalomból.

SDI

Ez a „bűvszó” (a Selective Dissemination of Information rövidítése) szelektív információterjesztést jelent. Ha valaki nem a teljes adatbázis tartalmára kíváncsi, és nincs megfelelő végberendezése, vagy idegenkedik az online kereséstől, de egy szakterületről szeretne rendszeresen információkat kapni, megrendelheti az SDI-t. A megrendelő az érdeklődési körök szerint kialakított profilok alapján rendszeres tájékoztatást kap az adatbázis-szolgáltatótól például floppyn. Ilyen témakör lehet például a számítástechnikai szakirodalmi adatbázisban a vállalati alkalmazás, a hardver, a programozási nyelvek stb. Az SDI előnye, hogy az információ eléréséhez nem kell olyan műszaki háttér, mint az online szolgáltatások használatához, és olcsóbb is. Hátránya viszont, hogy csak a megjelölt témakörben jutunk információhoz, és sok SDI profil megrendelése esetén már az sem biztos, hogy ez az olcsóbb megoldás.

CD-ROM

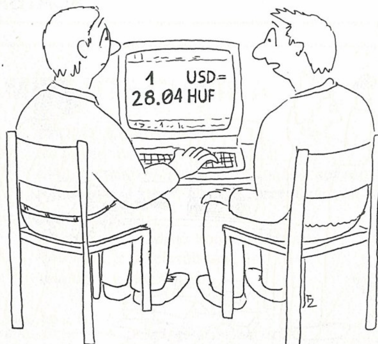
A CD-technika a zenei felvételek kompakt lemezekre történő rögzítésén keresztül vált ismertté. Nyilvánvaló volt persze, hogy nemcsak zenét tárolhatunk rajta, hanem adatbázisokat is. A lemezeknek óriási a kapacitása, igen sok adat fér el rajtuk. A nagy online szolgáltatók egyes adatbázisaikat rendszeresen megjelentetik CD-ROM-on is.

A CD-ROM előnye az online adatbázissal szemben, hogy gyakori keresés esetén használata jóval olcsóbb, nem kell távközlési díjat fizetni, csupán a személyi számítógéphez a megfelelő perifériát beszerezni. Hátránya, hogy kevésbé naprakész: az online adatbázisban azonnal, a CD-ROM-on csak a lemez megérkezése után jelentkezik a felhasználó számára az adatbázisban elvégzett frissítés. Hátránya még az is, hogy a figyelt szakirodalom köre általában szűkebb, mint az online szolgáltatásoknál.

Hazai kezdetek...

Magyarországon a hatvanas-hetvenes években az online információterjesztéshez „csak” három dolog hiányzott: a megbízható nagyszámítógép, az adatátvitelre alkalmas telefonvonal és a terminál...

A hetvenes évek második felében az MTA SZTAKI közreműködésével lezajlott első kísérletek a nyugat-európai és amerikai online adatbázisok elérését célozták meg. Az évtized végére a Magyar Posta kiépítette úgynevezett vonalkapcsolt (NEDIX) adatátviteli hálózatát, így egy Bécs környéki kapcsolóközpont segítségével rendszeressé válhatott az információvadászat a nyugati adatbázisokban. Kezdetben valutáris és „titokvédelmi” okokból csak néhány hazai közvetítőközpont kapott engedélyt ilyen tevékenységre, így példá-



– Biztos vagy benne, hogy ez az adatbázis naprakész?

ul az OMIKK, ahol a megrendelők kiszolgálását az adatbázisok szerkezetét jól ismerő műszaki szakemberek segítették.

...és folytatások

A nyolcvanas évekig Magyarországon a telefonhálózat kiépítetlensége és a vonalak minősége, továbbá az úgynevezett ESZR (KGST gyártmányú) számítógépek gyatra üzembiztonsága miatt hazai építésű adatbázisokkal legfeljebb kísérletezni lehetett. A nyolcvanas évek közepén bekerültek Nyugatról a használt, de még jó állapotban lévő és kielégítő megbízhatóságú mainframe berendezések. Külön problémát jelentett olyan terminálok létesítése, amelyek a magyar ékezetes karakterkészletet kezelni tudták.

Néhány hasznos cím

IIF Koordinációs Iroda, 1132 Budapest XIII., Victor Hugo u. 18-22. (Adatbázisok, tanfolyamok.)

Matáv Please Adatátviteli Szolgáltató Kft, 1146 Budapest XIV., Hermina út 57-59. (Adatátviteli, csomagkapcsolt hálózati ügyek.)

Magyar Adatbázisforgalmazók Kamarája, 1012 Budapest I., Kuny Domokos u. 13.

OMIKK Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár, 1428 Budapest VIII., Múzeum u. 17.

Számalk-Infonet Kft, 1115 Budapest XI., Bártfai u. 54. Telefon: 166-9065 (Sandokan számítástechnikai szakirodalmi adatbázis.)

A hőskorban sok, ma már anekdotaszerű eseménynek voltunk részesei. Történt egyszer, hogy egy sátoraljaújhelyi tudományos előadást online bemutatóval akartunk színesíteni, ezért a helyszínen telepített terminálról kapcsolatot kellett létesíteni az OMIKK budapesti gépén már kiépített adatbázisokkal. A feladat nem volt egyszerű, mert Sátoraljaújhely telefonon csak kézi kapcsolással volt elérhető. Amikor az előkészítés során nagy nehezen összejött a kapcsolat és megindult az adatcsere, az váratlanul megszakadt. Kiderült, hogy valamelyik központban belehallgattak a vonalba, és mivel nem hallottak beszélgetést, csak valami prüntyögést, azonnal „bontottak". A sztori teljességéhez tartozik, hogy a bemutató napján, amikorra már Budapest és Sátoraljaújhely között minden központost sikerül „beidomítani", a demonstráció mégis meghiúsult, mert Sátoraljaújhelyen áramszünet volt...

IIF program — OMIKK fejlesztés

Magyarországon az OMFB felismerte, milyen fontos a tudományos-műszaki információs hálózat létrehozása, ezért a 80-as évek második felében létrejött az IIF (Információs Infrastruktúra Fejlesztés) program. Az IIF sokat tett azért, hogy hazánkban először — az MTA SZTAKI segítségével — létrejött a kísérleti csomagkapcsolt távközlési hálózat (az ún. X25), melyen át elérhetők voltak a külföldi és az időközben megépült hazai adatbázisok is, emellett pedig elektronikus levelezési és hirdetési szolgáltatást is nyújtott tagjai számára.

Az IIF eddig két pályázatot írt ki elsősorban tudományos és műszaki adatbázisok építésére és üzemeltetésére, ezek eredményeképpen több mint 100 adatbázis épült, s ebből mintegy 50 érhető el online módon. Az online adatbázisokból az IIF mintegy 30-at vett át üzemeltetésre. Az IIF ellátta tagjait terminálemulációs és egyéb, a hálózat használatához hozzásegítő programmal is, valamint a hálózat használatának elsajátítására tanfolyamokat is szervezett. Az IIF szervezetnek ma mintegy 370 tagintézménye van, elsősorban iskolák, egyetemek, tudományos kutatóintézetek, könyvtárak — Budapesten kívül a regionális központokban is.

Friss fejlesztés az OMIKK MultiPlatter nevű hálózati CD-ROM rendszere. Egyidejűleg 20 terminálról 21 CD-ROM olvasó érhető el vele. Jelenleg 30 CD-ROM adatbázis áll rendelkezésre akár hálózati üzemmódban, akár egyedi olvasóval.

Sandokan, a Témabővítő

Az Alaplap olvasói már huzamosabb ideje találkozhatnak a Témabővítő rovattal. Ebben a hónap témájához kapcsolódó cikkbibliográfiát olvashatnak a Sandokan adatbázis alapján. (Az adatbázis azonban ennél sokkal több információt tartalmaz, például kulcsszó-indexet, tartalmi kivonatot, forrásadatokat stb.) Jelenleg a Sandokan Magyarország legnagyobb számítástechnikai szakirodalmi adatbázisa, több mint 60.000 rekordban mintegy 100, zömében angol és német számítástechnikai folyóirat cikkeinek ismertetésével. A rendszeresen figyelt témakörök száma meghaladja a hatvanat, a rekordok havi növekménye 500 tétel körül van. A Sandokan online szolgáltatása gépcserék és a szolgáltatást nyújtó Infonet új helyre költözése miatt néhány hónapig szünetelt, de a floppys SDI küldése folyamatos maradt.

Információéhség?

Az „információs étlaphoz" képest az „étvágy" nem valami nagy. Az online és SDI szolgáltatások igénybevétele messze elmarad az iparilag fejlettebb országokétól. Pedig a szakirodalom rendszeres tanulmányozása nélkül aligha képzelhető el gyors fejlődés. Ma már néhány iskolában és műszaki egyetemen tanítják az irodalomkutatást, s remélhető, hogy aki diákkorában megtanulja, mennyire hasznos az információforrások „megfejése", jobban igénybe veszi a szakirodalmat akkor is, amikor e tudásnak (vagy nem tudásnak) már nagyobb a tétje.

Brüll Károly

ADATBANKRABLÁS



Információ az információtárakról

Angol nyelven

Searching the online globe: best files for country profiles. (Az egyes országokra vonatkozó információkat tartalmazó online adatbázisok bemutatása példákon keresztül: Magyarország, Kína és Venezuela politikai és gazdasági vizsgálata adatbázislekérdezéssel.) Database, 1991/6.

The online industry and telephone deregulation in the US — an overview. (Az online információszolgáltató ipar helyzete és kilátásai az USA-ban a távközlési ipar jövőbeni szabályozása tükrében). Online Review, 1991/2

PC Computing goes online. (A PC Computing c. lap PC/Contact nevű új online szolgáltatása közvetlen kapcsolatot teremt a szerkesztők, a szerzők és az olvasók között). PC Computing, 1991/4.

Text retrieval and the relational model. (Szöveges adatbázisok információ-visszakeresése, invertált állományon alapuló modelljének összehasonlítása a relációs adatbázis modellel.) Journal of the American Society of Information Science — IASIS, 1991/4.

Integrated information centers within academic environments. (Amerikai egyetemi információs központok áttekintése.) Journal of the American Society of Information Science — IASIS, 1991/3.

FIRST: Fuzzy Information Retrieval SysTem. (A FIRST nevű, lazalogikán alapuló, tudásalapú információkereső rendszer bemutatása.) Journal of Information Science, 1991/2.

Selection of a text retrieval system in the user environments (Esettanulmányok szöveges információkereső rendszerek szoftvereinek a felhasználói környezettől függő kiválasztására.) Journal of Information Science, 1991/2.

An investigation of the optimization of search logic for the MEDLINE database. (A MEDLINE adatbázis keresési stratégiája, optimalizálási lehetőségeinek vizsgálata.) Journal of the American Society of Information Science — IASIS, 1991/5.

The world of documents. (Különböző adattárolási és adatkezelési technológiákat alkalmazó intelligens dokumentumkezelő irodai rendszer modelljének leírása.) Byte, 1991/4.

Browsing through terabytes. (A WAIS — Wide Area Information Servers — új fejezetet nyit az információszolgáltatásban.) Byte, 1991/5.

The information engineering paradigm. (Az információs rendszerek fejlesztésénél alkalmazott szoftvertechnológia sajátosságai.) Journal of Systems Management, 1991/4.

The librarian as change agent in the diffusion of technological innovation. (A könyvtárosok szerepe az új információtechnológia közvetítésében, megismertetésében és tanításában.) IHE Electronic Library, 1991/2.

InfoMapping. (A szervezetekben, vállalatoknál meglévő információs források szisztematikus rendezését támogató relációs adatbáziskezelő rendszer.) IHE Electronic Library, 1991/2.

ISDN deployment and the CPE marketplace. (Az ISDN rendszerek várható elterjedésének perspektívái az USA-ban.) Communications News, 1991/1.

A bibliography of parallel debuggers, 1990 edition. (Párhuzamos, osztott üzemmódú hibakereső programokkal foglalkozó irodalom bibliográfiájának 1990. évi kiadása.) Sigplan Notices, 1991/1.

Managing change. (Az üzleti tevékenység állandó mozgása és változása az információtechnológiai infrastruktúra folyamatos fejlesztését igényli.) Which Computer?, 1991/8.

EFTA: a database retrieval algebra for feature-terms. (Az FTA — Feature Term Algebra — adatbázisok visszakereső műveletei.) Data and Knowledge Engineering, 1991/3.

Management and economic issues of library and information services: a review of German literature. (Könyvtárak és információszolgáltatások vezetési és gazdaságossági kérdései a német szakirodalom tükrében.) Journal of Information Science, 1991/3.

Frequency and functional use of cited documents in information science (Informatikai cikkek, könyvek idézésének gyakorisága és tényleges felhasználása.) Journal of the American Society of Information Science — IASIS, 1991/7.

Processing code listings for publication. Part 1. (Forráskód feldolgozása publikációs célokhoz. 1. rész.) The C Users Journal, 1991/8.

ISTrends. (A lap új rovatának rövid cikkei az információs rendszerek problémáival, a fejlesztési trendekkel és új szakkönyvek ismertetésével foglalkoznak.) Journal of Systems Management, 1991/8.

In the literature. (A CD-ROM technológia rohamosan növekvő könyvtári alkalmazásának kérdéseivel foglalkozó szakcikkek ismertetése. Válogatás.) Library Software Review, 1991/7–8.

Software reviews. (Az AskSam 4.2 könyvtári célú adatbáziskezelő és információkereső rendszer.) Library Software Review, 1991/7–8.

Text search and retrieval program. (A Research Assistant egyedi megoldású szöveges információkereső program részletes bemutatása.) Library Software Review, 1991/7–8.

Making connections. (Az online információ-szolgáltatás és szerepe a távoli információforrások, adatbázisok hozzáférhetővé tételében. Fontosabb rendszerek és szolgáltatásaik.) Which Computer?, 1991/10.

Grasping the nettle. (Az információtechnológia növekvő jelentősége és szerepe a vállalati vezetők tevékenységében. Interjúk amerikai, angol és japán szakemberekkel.) Which Computer?, 1991/10.

Online searching in philosophy: a comparison of Philosopher's index and FRANCIS. (Online információ visszakeresés eredményeinek értékelése: az angol nyelvű Philosopher's és a francia nyelvű FRANCIS full-text adatbázisok elemzése a filozófiai szakirodalomban.) Online Review, 1991. április.)

Effects of linguistic functions on information retrieval in a German-language full-text database: comparison between retrieval in abstract and full text database.... (Beszámoló a PADOK-II információkeresési projekt eredményeiről.) Online Review, 1991/4.

Universal database access. (Az Information Builder hardver-platformtól független új Enterprise Data Access szoftverterméke bármely adatbázis elérését lehetővé teszi.) Datamation, 1991/11.

Graphical representations of electronic search patterns. (Elektronikus keresési sémák grafikus megjelenítése.) Journal of the American Society of Information Science — IASIS, 1991/8.

Searchers' selection of search keys: I. The selection routine. II. Controlled vocabulary or free-text searching. III. Searching styles. (Keresési kulcsok kiválasztása online információs rendszerek használatában. I. A kereső rutin. II. Kötött tárgyszavas szótár vagy kötetlen szövegkeresés. III. Keresési stílusok.) Journal of the American Society of Information Science — IASIS, 1991/8.

Software reviews — Text database management system. (Az Inmagic v.7.2 szöveges adatbáziskezelő és a SearchMagic információkereső rendszer moduljának bemutatása és könyvtári alakalmazásának lehetőségei.) Library Software Review, 1991/9–10.

Indexing and compressing full-text databases for CD-ROM. (Teljes szövegű adatbázisok indexelése és tömörítése CD-ROM alkalmazások számára.) Journal of Information Science, 1991/5.

Technical writing. (A technikai leírások és dokumentációk írásánál és szerkesztésénél követendő alapelvek és követelmények.) Computer Languages, 1991/10.

Network management: complexity crisis. (A lap olvasóinak 2 százalékára támaszkodó felmérés eredményeinek összegzése az egyre fejlettebb és drágább hálózati rendszerek okozta bonyodalmakról és azok okairól.) Which Computer?, 1991/12.

Object concepts and bibliography. (Az objektumorientált programozással foglalkozó irodalom válogatott bibliográfiája.) Sigplan Notices, 1991/10.

Sec Online — a database review. (Nyilvános számadásra kötelezett cégek pénzügyi információs online „full-text" adatbázisa.) Database, 1991/12.

Német nyelven

Informationsmanagement in einer Grostadtverwaltung. (Teil 1.) (Információkezelés egy német nagyváros közigazgatásában.) Online, 1991/7.

So arbeiten Sie mit einer Datenbank. (Relációs adatbázisok kezelésének gyakorlata.) PC Praxis, 1991/8.

Online-Recherchen nach chemischen Patenten. (Kémiai témájú szabadalmak online keresése.) Informationstechnik, 1991/10.

Entscheidungshilfen für den IT-Einsatz in Ostdeutschland. (Tanácsok Kelet-Németországnak a közigazgatásban történő számítástechnikai fejlesztésekre vonatkozóan.) Online, 1991/9.

Magyar nyelven

Az elektronikus információszolgáltatásokról. Tudományos és műszaki tájékoztatás, 1990/10.

Az ECHO adatbázis-használat és a CCL parancsnyelv oktatóprogramja. Tudományos és műszaki tájékoztatás, 1990/10.

Az európai információs ipar magyarországi piaca. Tudományos és műszaki tájékoztatás, 1991/4.

Az építésügyi információ hálózatba foglalása. Tudományos és műszaki tájékoztatás, 1991/4.

A magyar információvagyon értékesítése számítógép-hálózatok közreműködésével. Tudományos és műszaki tájékoztatás, 1991/5–6.

Az összeállítás a Sandokan adatbázis alapján készült.



InfoNet Kft. 1119 Budapest XI., Bártfai u. 54.
Tel.: 166-9065 Fax: 185-0230

Ötnapnyi bóklászás és böngészés



Három (+ 1) fős szerkesztőségünknek lehetne akár 96 szeme, füle meg keze, akkor sem állíthatná a Compfair-összeállítás végén: na, most aztán megnéztünk mindent, ami fontos, hallottunk mindenről, amit tudni érdemes, leírtunk mindent, amiről írni lehetett. A Compfair '92 egy héttel korábbi megrendezésének köszönhetően viszont még sikerült elérnünk a novemberi lapszámot. Így friss élményeinket idén először azon melegében, továbbgondolás nélkül, primér módon tudjuk megosztani olvasóinkkal.

Hagyományainkhoz híven *most sem* futunk „tiszteletköröket" a cégek körül: vásári összefoglalónkat nem szeretnénk kiállítói névjegyzékké „konvertálni". Ha viszont azt kellene megállapítani, hogy hány cég hány termékéről *nem kellene* írni, hogy melyek *nem lennének érdemesek* említésre, viszonylag kevés ilyet találnánk a *négy és fél száz* fizető (és potyahelyjegyes) kiállító sokezernyi portékája közül. Összeállításunk éppen ezért csupán ízelítő, s még csak azt sem ígérhetjük, hogy az elkövetkező *fél év* során mindenről, amit most fontosnak véltünk, írni fogunk.

A lényeg: a vásárlátogató közönség nem akármilyen szakmai élménnyel lett gazdagabb. Mert — bár divat panaszkodni — a közönség találkozhatott a szakma vele szemben tanúsított előzékenységével, s azt érezhette, hogy minden érte van, minden az övé lehet, csak a kezét kell kinyújtania. S még az sem veszi el a jó szájízt, hogy nyilvánvalóan nem érte, hanem a pénzéért van mindez így. Az ember szeret pénzt költeni jó dolgokra, s nagyra becsüli, ha úgy húzzák ki a pénzt a zsebéből, mintha közben baráti szolgálatot tennének neki…

A Compfair jó kiállítás, és főként azért jó, mert szereti a közönség. (Ennek megállapításához nem szükséges hivatásos közvéleménykutatónak lenni.) A közönségnek ugyanis — bár a haccacáré is szórakoztatja és szeretne Compaq gépet nyerni — egy dolog fontos: találjon olyat, amit vagy azonnal, vagy rövidesen, vagy sokára, vagy csupán elméletben, de mindenképpen szeretne megvásárolni, használni, birtokba venni (olykor el-elcsenni), megismerni…

Sőt, ha mindez elérhető közelségbe kerül, a kiállításlátogatót még az sem zavarja, hogy a kiállítást szervező Compexpo az ötödik kiállítására sem tudta elérni azt a szolgáltatási szintet, amely illő lenne a legnagyobb magyar számítástechnikai vásárhoz. A kiállítók joggal morgolódnak a csillagászati árak miatt. Nemcsak pénzügyi megfontolásokból, hanem szakmai okokból is soknak tartják ugyanott és azonos jellegű rendezvényen évente kétszer részt venni. Még nem tudható, hogyan reagálnak, s többen is fontolgatják az egyik bojkottját. Hogy a Compfairét-e vagy az Ifabóét, ma még nyitott kérdés, de ha csak egy vásár maradhat talpon, a nyertes valószínűleg az lesz, amelyik minden szempontból jobban megfelel a kiállítók és a látogatók igényeinek.

De a közönség mellett a szakma is szereti a Compfairt! Meggyőződésünk, hogy nincs igazuk a Compfairtől idén távol maradt cégeknek, akik a *nagy vásár* közönségét alábecsülve a szakosított, célirányos kis rendezvények mellett érveltek, és csak olyanokon vettek részt. Ugyanis a közönség soraiban mindig ott van a *Nagy Megrendelő* is, csak meg kell tudni találni… Az egyik cégnél például a röpke tárgyalást követően 10 millió forintot „hagyott ott" a kormányzó párt parlamenti frakciója.

E hosszúra sikeredett bevezető után pedig következzenek mindazok az információk, érdekességek, amelyek a mi szemüvegünk lencséjén át — nyilván némi torzítással — felidéznek valamit a Compfair '92 képeiből.

Több dolgok vannak… — röviden

Az „újdonságfelhozatal" igencsak jó volt, bár a Compfair várva-várt szenzációja — hogy a világon először Budapesten láthatunk majd 586-os számítógépet — végül is elmaradt. Hiába tódultak az érdeklődők az Acer-standra, a kiállító nem győzött magyarázkodni: sajnos az Intel — ígérete ellenére — még nem dobta piacra a P5-ös processzort. Így egyelőre még várni kell. De a türelmetlen, 586-osra vágyó felhasználó már most vehet például egy 486SX/25 MHz-es gépet, amelyben a „chip-up" technológia alapján később csak a chipet kell kicserélni. Így a 486-os és 586-os CPU ára közötti különbség lefizetésével — alaplap- és kártyacsere nélkül — hozzájuthatunk egy 586-os géphez.

A Micronetwork mutatta be standján a világ legkisebb Ethernet kártyáját. Európában ősbemutatónak számít, hiszen itt került először bemutatásra a DE-650 típusjelű csatolóegység. Akkora, mint egy hitelkártya, mindössze 5 milliméter vastag, apró mérete ellenére viszont igen sokat tud, és hasznos eszköze lehet a notebook- és laptop-tulajdonosoknak. Teljes egészében megfelel az új PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Associates) szabványnak, amely a „legkisebbek" érdekében jött létre.

A differenciált igények kielégítése jellemezte a Trigon, illetve a Selectrade kínálatát. Előbbinél békésen megfért egymás mellett a printerportra dugható Transpack „pótwinchester" a beágyazható Copam notesszel, s náluk már a Floptical drive-oknak és lemezeknek

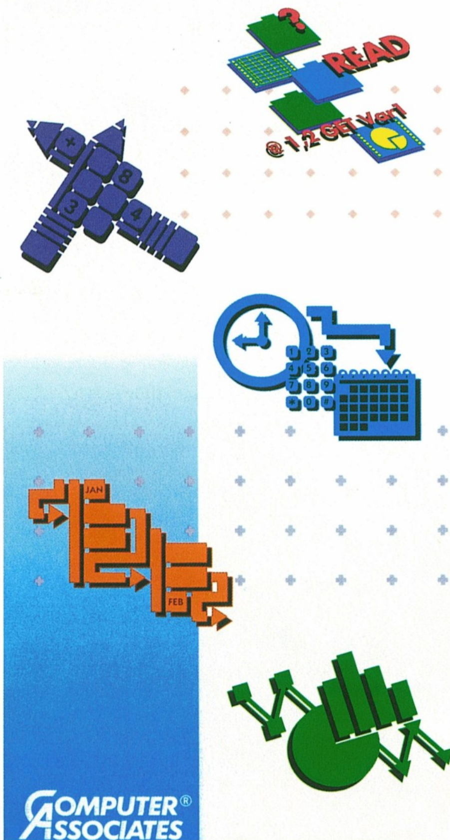


is megvan az áruk, a meghajtó csatolóstul, formattáló programostul, kábelestül éppen hatvanezer alatt marad, az öt darab, egyenként 21 Mbájtos floppy pedig összesen 15 ezret kóstál. A Selectrade a közönségcsalogató Infoman pen-computer és Silver zseb-PC mellé „lehozta a csillagokat" is: az általuk forgalmazott Labtech szoftverek egyike, a Labtech Control elnyerte a NASA megrendelését, s az űrrepülőgépeken az élettani kísérletek irányítása e program feladata lesz. A Selectrade-sort az ipari célokat szolgáló berendezések, programok hosszú sora egészíti ki.

A DTP terén az Atari-alapú rendszerek előretörése egyre markánsabban jelentkezik — elég csak a végre valóban színes fotóeredeti output támogatására utalni —, pedig a komplett nyomdai rendszerek bemutatását állítólag csak a Printexpóra tervezik.

Ugyancsak látható volt két olyan szoftver, amely csak egy-két hónap múltán kerül forgalomba, de könnyen megrendítheti két — ma még — sikertermék piaci pozícióit. Közös jellemzőjük, hogy a rivális termékek valamennyi szolgáltatását nyújtják — csak éppen féláron. Az Ékszer for Windows a WinWordnek, a DynaCadd 3.0 az AutoCadnek jelent ilyen kihívást.

Még egy szoftverről szerettünk volna röviden néhány dicsérő szót szólni, tehetséges munka, látványos is, okos is, s pillanatok alatt több forgalmazóra lelt a Compfair forgatagában, csakhogy az ajándékul adott, ismerkedésre szolgáló demófloppykon [Mich] vírus csücsült. Efféle óvatlanság bennünket igencsak óvatosságra int a dicsérő szavak fogalmazásakor.



Minden f(r)onton

A Compfairen tekintélyes területet foglalt el a világ egyik vezető szoftverháza, a Computer Associates (CA), amely disztribútoraival egy fedél alatt mutatta be közel 500 termékét a legkülönbözőbb hardverplatformokon (IBM, DEC, SUN, VAX/VMS, Unix). A minket leginkább érdeklő, PC-s alkalmazásokra szakosodott PC Szoftver és a Kerorg kínálatában most láthattuk először a SuperProject hálózatvezérlési és projektmenedzselési szoftver és a Compete üzleti stratégiai tervező és modellező program magyar verzióját. A népszerű dBFast adatbáziskezelőhöz pedig elkészült a magyar felhasználói kézikönyv is.

Egy másik területen, a fontok világában az Adobe hallatott magáról. Az elsősorban a Mac-világból ismert gyártó célul tűzte ki, hogy ugyanazt a dokumentumot valamennyi platformon (DOS, Unix, Windows, Next, Macintosh...) megjelenítse, majd kinyomtassa bármilyen lézerprinteren. A célhoz vezető út egy-egy állomását jelentik a Compfairen tett bejelentések. Itt találkozhattunk először a Minior Cyr cirill betűcsaláddal Windows-környezetben, amely nemcsak a cirill betűsorokat tartalmazza, hanem a hagyományos latin ábécét is, kiegészítve a megfelelő billentyűzetkezelő rutinokkal. További újdonság az Adobe Type Manager DOS alatt futó, WordPerfectből használható változata, illetve az Adobe Illustratort háromdimenziós rajzolási és konstrukciós lehetőségekkel kiegészítő új Macintosh programja, a Dimension. De jelentkezett az Adobe magyar termékekkel is: elkészült az Adobe PhotoShop és az Adobe Illustrator magyar változata Macintoshra. Jó hír, hogy a magyar (és a kelet-európai) karakterek bétaváltozata már megvan, decemberben pedig már használhatjuk azokat.

Ezt a Kürtöt nem fújják

Azt sokan tudják, hogy a Kürt Kft lemezek és winchesterek adatainak mentésével foglalkozik. Azt viszont kevesen, hogy megoldották a bármelyik verziójú Novell szerver mentését is! Hálózatgazdák a megmondhatóik, hogy legszörnyűbb rémálmuk a szerver merevlemezének elszállása...

Amikor a Kürt Kft elkezdett a szerverek mentésének problémájával foglalkozni, még nem sejthette, hogy mi vár rájuk. Először a hazai forgalmazók segítségével próbálták a megfelelő szakirodalmat felkutatni, ami bizony nem publikus. Azután eljutottak Amerikába, de ott is falakba ütköztek. Így a két fiatal szakember kénytelen volt a kft addig szerzett tapasztalataira építkezve, szinte bitről-bitre megfejteni a Novell titkát. Ennek birtokában sem egyszerű feladat leszedni a halott winchester felületéről az információt. Volt olyan esetük, amikor „csak" az író-olvasó fej törött el. Három hét és közel 250 fej be- és kiszerelése után sikerült hozzáférniük az adatokhoz. Ma az esetek mintegy 70-80%-ában tudnak utólag sikeresen menteni.

Strigulázva

„Ön még nem tudja, milyen feladatot kíván megoldani. Mi viszont igen. Sőt, már az Önnek szánt megoldásunk is készen van." — akár így is szólhatna a MagICS Kft mottója. A cég üzleti stratégiájának középpontjában ugyanis a leleményesség, a találékonyság áll. Kinek jutna eszébe például, hogy a részvényesek közgyűlésére vonalkódos

„igen-nemeket" vagy beléptető rendszert készítsen? Nekik. (S ez például a mintegy 3000 Chinoin-részvényesnél már órákban mérhető idő- és forintokban mérhető munkaerő-megtakarítás.) Vagy ki gondolná, hogy egy Patyolat-szerű szolgáltatásnak lesz még létjogosultsága Magyarországon? Ők igen, s „természetesen" tudnak vonalkódos címkét gyártani ilyen célra is, gyakorlatilag nincs olyan anyag, amelyen ne tudnák elhelyezni ezeket az okos strigulákat. Ha pedig a vonalkód hordozta információ valamely fizikai hatásra csorbát szenved, a „felokosított" szkenner az esetek zömében képes a részletekből újraépíteni az egészet. Mindezeken túl lassan már alig lesz olyan tömegsport-rendezvény, amelyre ne a MagICS szállítaná a vonalkódos rendszert.

E nagyszámú referencia révén biztos piacra lelt cég azonban nem elégszik meg a már meglévő eszközök, szoftverek „cizellálásával". A MagICS kínálatában új profilként jelentkező rádiófrekvenciás azonosítórendszerek például fontos szerepet tölthetnek be termékkövetésnél, személyek, áruk, járművek azonosításánál, olyan szituációkban, ahol az automatikus felismerésnek fontos szerepe van.

Külön kategória

Ritka dolog, hogy a konkurensek elismerjék: magánemberként ők is inkább a Psion gépét vennék meg, s kérik, hogy ha van bennünk egy kis tapintat, ne hasonlítsuk az ő terméküket a Psionhoz. Igaz, méltánytalan is volna egymáshoz mérni a még oly nagy tudású legújabb menedzser-kalkulátort egy éppen akkora méretű, de már valódi számítógéphez. Már az Organiser átütő sikerénél megfigyelhető volt, hogy az alkalmazás-orientált megoldások biztos piacra számíthatnak. A sokra hivatott Psion gépek közül a HC-re például a gépkocsitolvajok lefülelését szolgáló rendszert kínáltak. Segítségével — és mintegy 100 millió forintos beruházás révén — gyakorlatilag minden körözött jármű minden adata egy órán belül ott lehet az ország bármely pontján posztoló rendőrjárőr zsebében. A közös rendőrségi-biztosítói beruházás viszont — úgy tűnik — egyelőre késik, a pénzek gazdái ma még a notebookkal történő megoldásokat preferálják. Pedig a „retikülös" rendőrnél talán hatékonyabb lenne a „dupla-adóvevős"...

Ugyanez a gép vagy a maga kategóriájában világelső Series 3 kiváló lehet még egészségügyi, ingatlan-nyilvántartási feladatok megoldásához is, éppúgy, mint benzinkutaknál vagy biztosítási ügynökök szolgálatában. A 128 K-s Series 3-nál nem a „mindent minden áron belezsúfolni" volt a szempont, sokkal inkább a korlátlan bővítések lehetőségének megteremtése, illetve a teljes értékű kompatibilitás és csatlakoztatás biztosítása a nagyobb MS-DOS rendszerekkel. Számolótáblaként — érthetően — a Lotusra esett a választás, az integrált Word-kompatibilis szövegszerkesztő pedig alkalmas ugyan a Háború és béke reprodukálására, de a tíz ujjal gépelőknek szánt „ujjhegyezőre" még egy kicsit várni kell.



Unixumok

Szembetűnő volt, hogy a Unix operációs rendszer egyre több teret követel magának. Mind az Intel-alapú, mind pedig a RISC-es Unix világából láthattunk egy sor újdonságot hardver- és szoftverterületről egyaránt. A most bemutatott SCO Open Desktop 2.0 operációs rendszer mellett az Areco Kft olcsó szoftveres megoldást kínált a Novell és a Unix hálózat összekapcsolására: az SCO IPX/SPX szoftverrel a Novell munkaállomásairól terminál üzemmódban jelentkezhetünk be a Unixos gépre. De nemcsak a profi unixosok ínyenckedhettek az Arecónál, hanem a Unix-szimpatizánsok „megfertőzésére" is kínáltak egy rendkívül olcsó, magyar nyelvű (!) Unix-oktató programot. Azok, akiknek nincs még Unixuk, DOS alatt ismerkedhetnek a Unix rejtelmeivel — de a program természetesen fut Unix alatt is, DOS-emulációval. A szoftverben egy általános ismertető rész után feladatok, gyakorlatok formájában tehetjük meg az első Unix-lépéseket, s az elsajátított tudásanyagot a program vizsga formájában számon is kéri tőlünk.

Ugyancsak csemege a Xeus intelligens terminálrendszer, amely a DOS-ról a Unixra való zökkenőmentes áttérést teszi lehetővé. A vásárdíjjal kitüntetett, hazai fejlesztésű szoftverrel a felhasználók Unix-környezetben is megőrizhetik a már meglévő DOS-os és novelles alkalmazásokat.

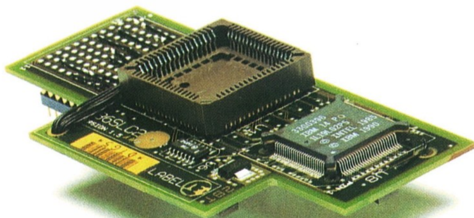
A hardverek között ugyancsak az Areco repertoárjában láthattunk egy másik Unix-kuriózumot: a 486DX/33 MHz-es notebookot. Erre a mini munkaállomásra (8 MB RAM, 210 MB winchester) egy komplett Open Desktop 2.0-t tettek rá. A kiállításon valóban technikai érdekességnek számított ez a workstation, hiszen óriási teljesítményt „gyömöszöltek bele" ilyen miniatűr méretbe.

S ha már a méreteknél tartunk, akkor a „felső végekről" is essék szó. A kiállított legnagyobb tudású gépet a Rolitron standján szemlélhették meg az érdeklődők. Pedig nem is a legtöbbet tudó Pyramidot mutatták be, hanem a család egy „szerényebb" képességű tagját. Ez a duálprocesszoros (256 MB RAM, 2 GB diszk) miniszámítógép egyszerre akár 100 felhasználó kiszolgálására is alkalmas. Ennek a nagygép (mainframe) tudású minigépnek — legalábbis a Compfairen — nem volt riválisa, hiszen sem az IBM, sem a HP nem mutatott be ilyen kategórájú gépet, a harmadik nagy vetélytárs, a DEC pedig a Telecomot választotta.

S ha már szóba jött, hogy ki nem állított ki, furcsa, hogy a hazai számítástechnikai piac egyik legnagyobbika, a Microsystem nem jelent meg kiállítóként a Compfairen. Érdekes módon ők „csak" egy sajtótájékoztatót tartottak, ahol azonban komoly szakmai eredményekről számoltak be. Az általuk forgalmazott Data General gépekhez — amelyeket szép számmal láthattunk a továbbforgalmazó partnercégek standjain — csatlakoztatható nagy megbízhatóságú háttértároló diszkes és szalagos alrendszerek már más gyártók RISC-alapú gépeihez is illeszthetők. Így a Unix-alapú szervereknél a CLARiiON névre keresztelt tároló alrendszer még a konkurens IBM, Sun, HP, ICL és Unisys platformokkal is kompatibilis.

Ígérgetés helyett...

A Kék Óriás ígéretek helyett újdonságok garmadáját vonultatta fel. Így például a világpremierrel egyidejűleg mi is láthattuk az új PS/Value Point gépcsalád néhány tagját. A PS/1 és PS/2 kategória közötti AT-buszos gépet SVGA képernyővel, szoftverekkel (Windows 3.1, DOS 5.0, táblázat- és adatbáziskezelő, szövegszerkesztő) együtt kedvező áron kínálják. A család legkisebb tagja az 386SLC belső cache processzoros, a Desktop modell legnagyobbika pedig egy 486DX2/66 MHz-es gép 212 MB merevlemezzel. Újdonság,



hogy az IBM mostantól 3 év garanciát vezet be termékeire. A PS/2 családban is egy sor újítást hoztak ki. Az OS/2-vel előretöltött, mikrocsatornás gépeket csak jelszóval lehet elindítani, és a gép csak a megjelölt lemezeket veszi be. A PS/2-nél a 486-os az irányvonal, az adapter a szintén újonnan bejelentett XGA-2, amely jelenleg a leggyorsabb grafikus kártya a piacon. Az új PS/2 hálózatba kötve figyeli, hogy az egyes gépeknek milyen a hardverkonfigurációja, bizonyos szoftvereket pedig automatikusan le is tölt. A nagy horderejű bejelentések mellett láthattuk azokat az új monitorokat és billentyűzeteket, amelyek az ISO- és a szigorú svéd szabványnak is megfelelnek.

A nagyágyúk mellett néhány „kisebb" horderejű újdonság is színesítette a választékot. A világpremierrel egy időben a Compfairen mutatta be a Pentacomp Kft azt az 5 winchesterből (500 MB) álló hibatűrő diszkalrendszert, amelyet már asztali PC-kbe is bedughatunk. Az SCSI interfésznek köszönhetően egy PC-be akár 7 darab is kerülhet, ami 3,5 GB lemezterületet jelenthet. De a winchesterek ki is vehetők — például esténként —, így az adatállományok titkosítására is használható az alrendszer.

Szintén világpremiernek lehettünk tanúi a Mikropónál, ahol a multimédia és egyéb csodák közepette egy új Microtek színes szkenner volt a szenzáció. A korábbiaknál 40%-kal olcsóbb és 30%-kal jobb minőségű multiplatformos szkenner működési elvében tér el korábbi társaitól: színes lámpák helyett csak egy speciális, Philips fénycsövet használnak, a színek bontását pedig négy színszűrővel oldják meg. A professzionális nyomdai alkalmazásokhoz is használható, szabványos SCSI interfészű szkenner tartalmaz egy komplett Adobe PhotoStyler szoftvercsomagot, valamint egy PC TWIN-API fejlesztőrendszert, szoftverek írásához. A mérsékelt árú szkennert mind PC-khez, mind Macintoshokhoz ugyanazon az áron kínálják a forgalmazók.

Statisztika — grafikus felületen

Két nagy statisztikai programcsomag vetekszik a magyar piacért, az SAS és az SPSS. Az utóbbinak helyzeti előnye, hogy már az első, nagygépes változatai is eljutottak hozzánk, míg az előbbi szigorúan embargós volt. Az SPSS — Statistical Package for Social Sciences — müncheni leányvállalatának munkatársait is meglepte az az érdeklődés, amelyet a tavaly meghirdetett amnesztia váltott ki, s az idén év elején megkezdődött terjesztés is szép sikereket ért el. Az eddigi mintegy száz példányos — PC-s és nagygépes — eladással a hátuk mögött nyugodtan léphettek hát a Compfairen a közönség elé a Windows-változattal. Állíthatjuk, hogy az ablakos technikát és a grafikus lehetőségeket a megbízható statisztikai eljárásokkal ötvöző programcsomag tovább bővíti majd az SPSS híveinek táborát Magyarországon.

Nyolc modult kínálnak a vásárlóknak, az alapmodul listaára 2500 márka, a többié egyenként 2100, de 1992. december 31-ig kedvezményes, bevezetési áron is hozzá lehet jutni, s az oktatási intézmények, valamint a non profit szervezetek további árengedményre számíthatnak. Az alapmodulban (SPSS for Windows Base) az adatkezelési és rajzolási funkciók, valamint a legáltalánosabban használt statisztikai eljárások, a professzionálisban (SPSS Professional Statistics) az osztályozások, klaszterszámítások, a haladóknak szántban (SPSS Advanced Statistics) a sokváltozós szórásanalízis, a túlélési görbék és a nemlineáris regresszió, a táblázóban (SPSS Tables) a különféle két- és többdimenziós táblázatelemzések, az SPSS Trendsben az idősorelemzések, előrejelzések, az SPSS Categories-ban a skálázások és a korrespondancia-analízis, az SPSS Chaidban a magyarázó változók elemzése, végül az SPSS Lisrel VII-ben a lineáris összefüggések és a lineáris egyenletrendszeres modellek vannak.

Nemcsak kezdők, de haladók számára is hasznos lehet az online statisztikai értelmező szótár, valamint a kimerítő „súgó". Ezek különösen azért fontosak, mert várható, hogy a korábbinál jóval egyszerűbb kezelése miatt a Windows alatt futó változatot olyanok is elkezdik használni, akiknek nincs sok tudásuk arról, melyik statisztikai eljárásnak mik a korlátai és a hátulütői.

Ablakszöveg

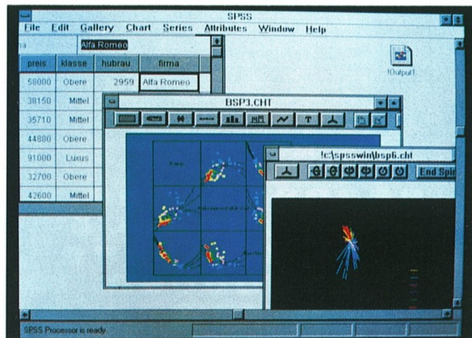
A Compfair figyelemre méltó eseménye volt a Microsoft honosított újdonságainak bejelentése és bemutatása. Mi több, egy erre a célra berendezett tesztlabor 3 gépén fél órán keresztül bárki kedvére vallathatta, nyúzhatta a *magyar nyelvű* Windows 3.1 és a Works for Windows 2.0 bétaverzióit. A tesztelők által kitöltött adatlapokon szereplő észrevételeket a hamarosan forgalomba kerülő végleges változat elkészítéséhez — ha lehet — még figyelembe veszik.

A magyarítást mi is átnéztük, és összességében azt mondhatjuk róla, hogy tetszenek a magyar nyelvű menüpontok és ikonnevek. Telitalálat például a *Help* helyébe lépő *Súgó*. Inkább csak azt kifogásoljuk, hogy miért nem voltak elég következetesek. Zavaró módon egyes menüpontoknál megmaradt az angol elnevezés, de nem azért, mert nincs rá jó magyar szó, hanem mert az adott funkció angol nevét „levédték", s azt (állítólag) nem szabad lefordítani. Aki nem látta a programot, ki sem tudná találni, hogy olyan frenetikusan egyéni angol szóalkotásokat helyeztek jogi oltalom alá, mint a *„Write"*, tehát az írás műveletének jelzése.

Hibás szerintünk a másik „filemás" megoldás is, a *„File"* írásmód megőrzése. Ennek forrása azonban nem a jogi védettség, hanem a hazai nyelvészek nem egységes állásfoglalása, amiből a magyarítás igen szimpatikus fiatal alkotója a „file-pártot" érezte erősebbnek. Mi ennek ellenére továbbra is igyekszünk következetesen *fájlt* írni, akkor is, ha a „file-okon" hozzánk érkező szövegekben makróval vagyunk kénytelenek átírni azt a sok ragozási képtelenséget, hogy file-ról, file-ről, file-ból, file-ből, file-hez, file-hoz, file-ig, file-om...

Ezzel szerkesztőségi csapatunk be is fejezi Compfair-kirakati körsétáját, mert ez a *file* már tele van.

Faklen Pál—Sziebig Andrea—Varga János
(Vendégböngész: Vargha Márton)



NOVELL NetWare v3.11

Connect.

A Novell NetWare v3.11 világokat köt össze. Szerte a Földön a legkülönbözőbb számítógéprendszereket. Mivel a Hálózati Számítástechnika gyakorlatában szabványnak számit, a NetWare v3.11 segit Önnek az egész vállalatra kiterjedő kommunikáció megvalósításában. Különösen nagy és középvállalatok számára előnyősek csaknem kimeríthetetlen kapcsolati lehetőségei mind lokális, mind nagytávolságú hálózatokban. Csatlakoztatja az IBM-, a DEC- és a UNIX-világ mini- és nagyszámítógépeit. Természetesen támogat minden DOS-, Windows-, OS/2-, Macintosh- és UNIX-alapú asztali rendszert. Világszerte több, mint 7000 applikáció áll rondelkezésre. Mint nyitott plattform, a NetWare v3.11 kiválóan alkalmas saját programok fejlesztésére. A NetWare v3.11 beszerezhető 5, 10, 20, 100 és 250 felhasználós változatban. A NetWare v3.11- et a NOVELL által feljogosított szakkereskedők forgalmazzák. Szívesen megnevezzük az Önhöz legközelebb eső kereskedőt. NOVELL-lel a kapcsolatot a 0049211/5973-234 faxszámon veheti fel.

3Soft Computer & Trading Ltd.
Mr. Pál Breuer
Kapitány u. 6. I. 1.
H-1123 Budapest
Tel.: +36-1-156-5419

Selectrade Computer
Mr. Gábor Csizmadia
Mogyoródi út. 166/b
H-1141 Budapest
Tel.: +36-1-252-6130

Albacomp Computers Co.
Mr. Csaba Németh
Hosszúsétatér 4–6
H-8000 Székesfehérvár
Tel.: +36-22-15-414

Duna Elektronika Rt.
Mr. Peter Freed
Szigetvári u. 7
H-1083 Budapest
Tel.: +36-1-267-1092

Walton Networking Ltd.
Mr. Sándor Janovics
Almássy tér 2
H-1077 Budapest
Tel.: +36-1-122-1846



The Past, Present, and Future of Network Computing.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 38 ▼



1. **Támasztékos**
Könnyű, könnyedén mozgatható. A legolcsóbb modell. (Ezen nincs digitális óra.)

PerfectData®

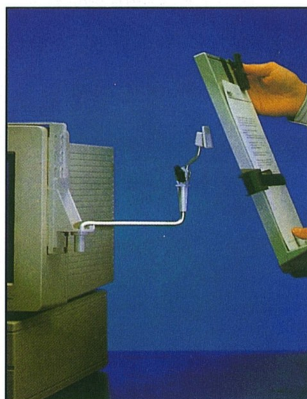
Kézirattartók — kívánság szerint



2. **Talpas**
A legnépszerűbb változat. Bármilyen asztalfelületen könnyedén, kis helyen lerakható, máshová bármikor áttehető.



3. **Alátétes**
Kis helyet foglal el. A számítógép, a monitor vagy az írógép alá csúsztatott támaszték hordozza az irattartó táblát.



4. **Felragasztható**
Kétoldalas tapadószalaggal rögzíthető a monitor oldalára. Asztalfelületet nem igényel. Használaton kívül a tábla leemelhető róla.



5. **Hosszúkarú**
Nagy teherbírású, sokféleképpen beállítható, az asztallapra szorítócsavarral felerősíthető.

Általános szolgáltatások:

— Beépített digitális órával felszerelt papírcsíptető.
— A kéziratok vastagságázoz igazodó, átlátszó sorvezető.
— A nagyobb méretű eredetiket is rögzítő szerkezet.
— Állítható dőlésszögű tábla.

Az igényesebbeknek néhány extra lehetőség:

— Lábpedálos működtetésű, motorizált sorvezető. Ezáltal a gépelés megszakítása nélkül, folyamatosan követhető az olvasott szöveg.
— Olvasólámpa a táblára erősítve. Különösen a nehezen olvasható kéziratokhoz hasznos.
— Nagyító sorvezető az apróbetűs szövegekhez. Egyszerre két normál sornyi tekinthető át vele.
— Táblatoldalék a szélesebb kéziratokhoz.

Cédrus Karolina Áruház



Budapest XI., Karolina út 17. Tel.: 166-2111 • Fax: 185-2221

Q&A Study Aid 3.91

Sokoldalú tesztkészítő

A Q&A Study Aid számítógépes alapú tesztkészítő rendszer. 40 000 kérdést tartalmazó adatbázist készíthetünk külső editorral, a szintaxis igen egyszerű. Fordítót és tesztinterpretert is tartalmaz a program. Megkaphatjuk a lefordított teszteket, az összes választ értékeli, az elért eredményeket állományba is rögzíthetjük. Minden adat titkosított (kódolt) vagy jelszóval védett. Súlyozhatunk, megadhatunk osztályzatokhoz tól-ig intervallumokat, a jó válaszok megjelenítését kérhetjük vagy letilthatjuk.

A Q&A Study Aid esetében az adatbázis kifejezést a lehető legáltalánosabb értelemben használjuk: kérdések, válaszok gyűjteményeként. Más adatbázis-kezelőkhöz hasonlóan a Q&A Study Aid is indexelt adatbázist kezel. Maga az index szerves része az adatbázisnak, nem külön állomány. Semmit nem kell tudnunk a belső szervezésről, ezt a rendszer automatikusan intézi.

Az adatbázisból kétféleképpen olvashatók ki a kérdések: sorosan és véletlenszerűen. A program alapértelmezésben sorosan működik. A vezérlés redőnymenükkel történik.

Helyzetérzékeny helprendszer segíti munkánkat, az F1 billentyű leütésével bármikor megjeleníthető az aktuális segédszöveg.

A Q&A Study Aid lefordított adatbázissal dolgozik. Ez a fordító része a programcsomagnak, segítségével létrehozhatjuk és le is fordíthatjuk saját adatbázisainkat. (Az adatbázis-fordítót a „Utilities" menüből hívhatjuk.) Maga a q&asa.exe program C nyelven íródott (néhány assembler rutin is van benne), a Microsoft C Optimizing Compiler 6.00A-val és Microsoft Macro Assembler V6.0.-val fordították, RTLink/Plus overlay linkerrel hozták létre a végrehajtható állományt.

A rendszer azt feltételezi, hogy valamilyen szöveges módban dolgozik a képernyő, mindegy, hogy színes vagy fekete-fehér. NEM állítja át automatikusan a módot, erről nekünk kell gondoskodnunk. Grafikus módban szemetet jelenít meg a képernyőn.

A regisztrálatlan shareware-verzió időnként módosítja önmagát, a futtatható állományt a lemezen. Ezzel hívja fel a figyelmet arra, hogy regisztráljuk folyamatos használat esetén. Ezekből a módosításokból semmiféle problémánk nem lesz. Az adatállományok változatlanok maradnak. Ne akadályozzuk ezt az önmódosítást, máskülönben nem fog működni a rendszer! MS-DOS 3.0 vagy magasabb verziónál átnevezhetjük a .EXE állományt, így kiküszöbölhetjük az önmódosítást. Alacsonyabb verziónál ne próbálkozzunk ezzel! Semmi mást nem módosít, csak a futtatható .EXE-t, minden állományunk változatlan marad!

A Q&ASA megkívánja, hogy a gép rendszerideje és dátuma helyes legyen, ezt az információt ugyanis felhasználja az eredményfájlban. Indításkor ellenőrzi a dátumot és időt; ha nem találja helyesnek, hibaüzenet kiadása után befejezi futását.

Kétszintű redőnymenü-rendszerben adhatók meg utasítások. A felső szint képernyőjének minden szócsoportja (ez egy menüsor) egy redőnymenü fejlécblokkja lesz. Amikor egy ilyen fejlécet kiválasztunk, megjelenik az összes ide vonatkozó opció.

A Q&A Study Aid utasításai

/FL — Adatbázis-betöltés
/FS — Adatbázismentés
/FC — Az előzőleg elmentett adatbázissal dolgozunk
/FD — DOS-keret
/FX — Kilépés DOS-ba
/MS — Soros mód beállítása
/MR — Pszeudorandom mód beállítása
/MC — Eddigi eredmények törlése, teszt újraindítása
/N — Név bevitele
/US — Képernyőszínek beállítása
/UM — Menüválasztó karakter beállítása
/UP — Jelszóbeállítás
/UC — Adatbázis-fordító meghívása
/UD — Titkosított eredményállomány konvertálása szöveggé
/UE — Eredményállomány kivitele
/UR — Regisztrációs lap nyomtatása

Az eredmény ablakban láthatjuk, hogy hol tartunk, és a rendszer melyik fázisával dolgozunk. Az adatbázis betöltése során az ablak üres. Az ablakban az alábbi információk jelennek meg:

Hátralevő idő. Megmutatja, hogy mennyi időnk van még az adatbázis összes kérdésének megválaszolására. Ha az adatbázishoz nem rendeltünk ilyen időtartamot, akkor nem szerepel ez a mező.

Mód. Soros vagy véletlenszerű (sequential/random) lehet. A kérdések sorrendjére vonatkozik. Minden adatbázishoz megadhatunk ilyen módot.

Kérdések. Az adatbázisban található kérdések száma.

Megválaszolt. Az általunk megválaszolt kérdések száma. Amikor ez a szám eléri a kérdések számát, megjelenik az értékelés eredménye.

Helyes. A helyesen megválaszolt kérdések száma.

Eredmény. Százalékban kapjuk meg az elérhető maximális pontok és az általunk elért pontok arányát.

Osztályzat. Az adatbázishoz hozzárendelt pontintervallum alapján kapott osztályzat. Ennek megjelenítését letilthatjuk.

Kérdések megválaszolása

A Q&A Study Aid nem ragaszkodik ahhoz, hogy a kérdéseket a feltevés sorrendjében válaszoljuk meg. Az aktuális kérdést bármikor átugorhatjuk, majd később visszatérhetünk rá. A rendszer megjegyzi a halasztást. Ha nem hagyjuk ki ESC leütéssel a kérdést, valamilyen választ muszáj adnunk. Azonnal megjelenik a képernyőn a helyes válaszért kapott pontszám.

Tiszta ASCII állományból hozzuk létre az adatbázist a fordító segítségével a program keretein belül. Az inputot adatbázis-definíciós állománynak nevezzük, az output maga a lefordított adatbázis. Az input létrehozásakor

ügyelnünk kell arra, hogy semmilyen tabulátor, formázó karakter ne legyen a szövegben. Az egyes kérdéseket a helyes válasznak kell követnie. Egy kérdésre több válasz közül a helyeset kell begépelnünk, lehet igaz/hamis választás is a válasz. Az egyes kérdések hossza 15 sor lehet, soronként 76 karakter. Az esetleges üres sorok nem számítanak bele ebbe a 15 sorba. A válaszban nem tesz különbséget a rendszer kis- és nagybetűk között.

A helyes válaszok megjeleníthetők (téves válasznál esetleg jó, ha tudja a teszt begépelője, hogy mit kellett volna beírnia.) Ez természetesen csak opció, letiltható a megjelenítés.

Az adatbázis-fordítót csak akkor használjuk, amikor először létrehozzuk az adatbázist. A fordítás eredménye, a .Q&A kiterjesztésű tulajdonképpen a fordítással titkosított állomány. Ennek a megoldásnak több előnye is van:

1. A felhasználó nem tud belenézni az adatbázisba, sem a kérdéseket, sem pedig a válaszokat nem tudja kilistázni. A Q&A Study Aid interpretere ismeri a kódolási módot, ő fogja olvasáskor visszafejteni az adatbázist.

2. Az adatbázis-definíciós állománynak számos olyan opciója lehet a teszt vezérlésével kapcsolatban, amit jobb, ha a felhasználók nem módosíthatnak.

3. Mivel az adatbázis már előre fel van dolgozva, a kérdések betöltése és megjelenítése már a teszt folyamán igen gyors és hibamentes. Nincs sok dolga futás közben a programnak a formázással.

Figyeljünk arra, hogy ha hálózatban használjuk a rendszert, és a háló nem gondoskodik az állományszintű lockolásról, akkor nekünk kell minden egyes PC lokális lemezén eredménynaplózó állományt létrehoznunk. Majd egy későbbi időpontban összegyűjtjük ezeket az állományokat. Ellenkező esetben megrongálódott eredményállományt kapnánk.

Az eredménynaplózó rekordok tiszta ASCII formátumúak. Egy példa:

Tanuló neve: John Q. Public
Adatbázis neve: Q&ASA Sample Database
Végeredmény: 72.41%
Osztályzat: C
Befejezés: TIME LIMIT
Kezdés: Monday, July 31, 1989, 15:44:44
Vége: Monday, July 31, 1989, 15:46:45
Eltelt idő: 00:02:00
Database File: SAMPLE.Q&A
Összes kérdés: 20
Lehetséges pont: 29
Elért pont: 21
Pontmátrix:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
0001-0010 10.34 3.45 3.45 ??? 3.45 --- ??? --- 3.45 3.45
0011-0020 6.90 3.45 6.90 3.45 --- 3.45 3.45 6.90 3.45 6.90

1. A kérdést megválaszolták, a válasz helyes volt. A pontmátrix megmutatja az odaítélt pontok számát, a lehetséges elnyerhető pontokhoz viszonyítva.

2. A kérdést megválaszolták, de a válasz nem volt helyes. A pontmátrixból látható, hogy nem kapott pontot, ezt a '---' karaktersorozat jelzi.

3. A kérdést nem válaszolták meg. Ez azt jelenti, hogy vagy átugorták, vagy kifutottak az időből. Itt sem kap pontot, '???' jelenti ezt a helyzetet.

A fenti példában olyan rekordot látunk, amelyben a 6, 8 és 15 kérdésre rossz választ adtak, a 4 és 7 kérdésekre egyáltalán nem válaszoltak.

A SolarSoft könyvtár 583-as lemezén található program Hercules-kártyával sajnos NEM működik, bármely más grafikus kártyával igen.

Sándor András

Igen gyors animációs technika

Játékok az igazi élvezet szintjén

Az amerikai Apogee Software Productions cég a shareware játékprogramok készítésének, terjesztésének fellegvára.
Folytatásos kalandregényekre emlékeztető játéksorozatait világszerte kedvelik.
A nagy gyakorlattal rendelkező, élénk fantáziával megáldott tervezőgárda olyan egyéni stílust teremtett, amellyel méltán vívta ki és tartja vezető szerepét a játékprogramok területén.
A cég évente legalább tíz új játékkal jelentkezik a piacon.
A SolarSoft programkönyvtár őszi újdonságai közt több Apogee-fejlesztés is található.

A Commander Keen volt az első olyan kereskedelmi minőségű játékszoftver, amelyet shareware-ként is terjesztettek. Szuper hangeffektusok és igen gyors EGA grafika jellemzi. A FAST (Fluid Animation Software Technology) technika igen gyors animációt tesz lehetővé, még a régebbi IBM PC-ken is. (A sebességről jó képet kapunk, ha végiggondoljuk, hogy itt másodpercenként 40 képpel dolgoznak, míg a mozgófilm minőségű rajzfilmeknél csak 24-gyel.)

Maga a történet a vasárnap délelőtti tévématinék műsorához hasonlítható. Mi, a játékosok leszünk az a 8 éves kölyökzseni, aki csillagközi űrhajót épít, amikor éppen nem előrehozott diplomamunkáján dolgozik. Ez a fiatalember azonnal felteszi bátyja védősisakját (amerikai futballhoz való), és Keen kapitánnyá változik, amint értesül a Földünket fenyegető veszedelemről. Ő lehet a megmentő, aki vaskézzel szolgáltat igazságot. Első kalandja a Marsra szólítja („Marooned on Mars"), ahol a Vorticon (bolygó) harcosai a Föld meghódítására szervezkednek. Miközben kapitányunk feltérképezi a Marsot, az alattomos „vorticonok" ellopják űrhajója részeit, saját városaikba viszik, és ott elrejtik ezeket.

Feladatunk tehát kettős: az ellopott részek visszaszerzése, és a Föld megszállásának megakadályozása. Küldetésünk teljesítéséhez számos ellenséges

városba kell ellátogatnunk, ördögi csapdákat kikerülve a leglehetetlenebb helyeken rejtőzködő teremtményekkel kell megvívnunk. Ki kell kerülnünk a sugárfegyver megsemmisítő hatáskörzetét, hogy megtaláljuk a rejtett várost.

Ha kedvet kaptál, vedd a jobbat!

A Commander Keen-trilógia első és negyedik része terjeszthető shareware-ként. A két másik a drágább kereskedelmi játékok kategóriájába tartozik. A „The Earth Explodes" a Vorticon csillagközi űrhajón játszódik. Itt hatástalanítanunk kell azt a nyolc sugárágyút, amellyel már célba is vették Földünk legnagyobb városait. A trilógia harmadik epizódjának címe: „Keen Must Die". Vorticoni hatalmas barlangokat kell felderítenünk, a legfőbb „vorticon nindzsa" harcosokkal kell felvennünk a harcot, meg kell fejtenünk a Leghatalmasabb Értelem titkát.

A Commander Keen-sorozat játékaihoz 520 kbájt szabad RAM és EGA/VGA grafika szükséges. A vezérlés történhet joystickkel vagy billentyűzetről.

A játék hónapokig ASP (Association of Shareware Professionals) listavezető volt. Ilyen eredményt egyetlen játékprogram sem mondhat magáénak a shareware-történelemben.

Trilógia II és III

Tavaly szeptemberben újabb trilógia készült, ugyanezzel a koncepcióval — az első epizód („Goodby Galaxy") shareware, a további kettő kereskedelmi program. Itt újabb támadás fenyegeti bolygónkat, most éppen nem a vorticoni törzs, hanem a „Milky Way" elnevezésű földönkívüliek személyében. A 3-D látvány, a Csillagok háborújához hasonló szöveggörgetés, különböző hangkártyák támogatása teszik élvezetesebbé a játékot (592-es lemez).

Szinte természetes ezek után, hogy Dark Ages (Sötét Korszak) néven is trilógiát készítettek. Az epizódok címei: „Prince of Destiny", „The Undead Kingdom" és „Dungeons of Doom". Ez az első olyan shareware játékprogram, amely támogatja mind a SoundBlaster, mind pedig az Adlib kártyát. Nyolc dal kíséri végig küzdelmeinket, a hangzás természetesen hangkártya nélkül is élvezhető marad.

A SolarSoft 576-os lemezén a „Prince of Destiny", tehát a trilógia első része található. 400 K szabad RAM, EGA/VGA grafika szükséges. A hangot ki is kapcsolhatjuk, játékállapotokat elmenthetünk/visszatölthetünk. A tízmenetes játékot három különböző szintről indíthatjuk aszerint, hogy mennyire érezzük magunkat profinak.

A történet röviden: Prince of the Great Kingdom (a Nagy Birodalom Hercege — maga a játékos) gyerekkorábban szemtanúja volt apja halálának, akit a gonosz Garth ölt meg. Garth nagy hatalmú őrült, aki sajnos mindenféle mágikus képességekkel is rendelkezik. A még gyermek herceget száműzte az udvarból, egy paraszt gondjaira bízta. Így kívánta elérni azt, hogy paraszti neveltetése miatt felnőtt korára alkalmatlanná váljon a királyi hatalom gyakorlására. Egyet tévesztett csak szem elől: az a paraszt, akihez az ifjú herceg került, valamikor a birodalom legnagyobb harcosa volt, noha történetünk kezdetekor már visszvonultan, elfeledetten élt messzi magányában. Ő tehát képzett harcost, az igazság bajnokát neveli a hercegből. És elérkezik az idő, hogy a herceg átvegye örökségét, felszabadítsa országát a sötétség uralma alól...

Megint más!

A Duke Nukem (595) eredetileg is csak egyetlen játék, a korábbiakhoz hasonlóan EGA/VGA grafikát igényel. Itt az őrült dr. Protont kell megállítanunk, mielőtt ún. „techbot"-okból álló robothadseregével leigázná Földünket. Először a Föld belsejébe üldözzük, majd saját Hold-állomásán küzdünk tovább, végül pedig a Föld távoli jövőbeli — látomásszerű — képe a színtér. A háromdimenziós grafika, a négyirányú görgetési szintek méltó hátteret biztosítanak Duke harcához.

Kilenc kimentett állást kezelhetünk, felkerülhetünk a dicsőségtáblára, még csalhatunk is. (Ez a többi Apogee-játékra nem jellemző!)

Még idén további két Apogee-játék kerül be a SolarSoft kínálatába. A Crystal Caves föld alatti világba vezet, ahol csapdákat kell kikerülnünk, kincseket kell megtalálnunk. Barlangról barlangra haladva gyűjtögetünk, miközben a csapdákat kerülgetjük. A fejlesztők szerint ez a játék akár a Commander Keen riválisa is lehet.

A Paganitzu minden eddigi játéktól különbözik. Itt ugyanis meg kell halnunk ahhoz, hogy győzhessünk. Hatalmas, rémisztő azték piramis belsejében keressük a kincset. Le kell győznünk a nagy hatalmú gonosz szellemet is, aki egyetlen kézmozdulatával is megsemmisíthetné Földünket.

Kászonyi Gábor

E számunk hirdetői

	Info#	Oldal
Apel	01	38.
Barex	02	15.
Beco	03	46.
Cédrus Rt	04	24.
Cédrus Rt	05	46.
Comet	06	52.
ComputerLand	07	B/IV.
Computer Praxis	08	42.
CopyStar	09	57.
Corg	10	15.
Corwell	11	K/IV.
Data Doctor	12	15.
Déma	13	28.
DHS	14	33.
Ec-Co	15	37.
Elektrade	16	K/IV.
Elender	17	55.
Fan	18	33.
Floppyland	19	29.
Fuji	20	B/II.
Gamax	21	33.
Hantarex	22	58.
Hexagon	23	52.
Hoktrade	24	46.
Hun-Comp	25	34.
Identik	26	46.
IQ Stúdió	27	38.
IR Szerviz	28	18.
KeSCH	29	37.
Keszo	30	29.
Kürt	31	K/IV.
Macroda	32	17.
Mag ICS	33	57.
Makrotrend	34	45.
Mezon-Nashua	35	44.
Microsystem	36	B/III.
ModiSoft	37	37.
Novell	38	23.
PC-Comp	39	57.
Pentacomp	40	52.
Please	41	41.
PreComp	42	34.
Restart	43	58.
Ringex	44	17.
Rolitron	45	51.
SCI Modem	46	36.
Securicor	47	01.
Server	48	29.
Sol-Info	49	15.
Spectral	50	55.
Szilicium	51	43.
Szoftver ABC	52	51.
Tamex	53	46.
Telehold	54	30.
Toner	55	30.
Trigon	56	37.
Unitrade	57	30.
Unitrade	58	55.
VT-Soft	59	55.
Wach	60	33.
X-Byte	61	30.

Nervous System Construction Kit 1.0

A neuronok csótánya

A szerzők, Pat és Greg Williams az alapötletet Randall D. Beertől, a Case Western Reserve University tanszékvezetőjétől kapták. Az ő disszertációját elolvasva jutottak arra a meggyőződésre, hogy feltétlenül készíteniük kell IBM PC-re idegrendszer-szimulációt.

A tanulmány az egyedi idegsejtek szintjéről indul, és a teljes szervezet viselkedésmodelljéig jut el (mindez nagygépen szimulálva). Az ő kísérleti bogara (egyszerűsített csótány) átsétál több kapun, kikerüli a sarkokat, megindul az „eleség" irányába, amikor energiaszintje lecsökkent, táplálkozik, igyekszik elkerülni a különböző viselkedésformák közti konfliktusokat. Beer programjában a bogárnak mintegy 80 neuronja van, 150 kapcsolata, 500 olyan paramétere, amelyet a felhasználó állíthat be.

A lemezen található a C nyelvű forráskód is. Ezt módosíthatjuk (erre a szerzők biztatnak is!), így egy teljesen általános modellhez jutunk, amellyel kisebb mesterséges ideghálózatokat hozhatunk létre. Matematikai koprocesszor nélkül sajnos a rendszer tízszer lassabb, ajánlott koprocesszoros gépen futtatni!

A programbeli csótány néhány akadályt tud kikerülni, és igyekszik a táplálékát megszerezni. Indításkor egy nyolc pontból álló menü jelenik meg, ennek alapján léphetünk tovább.

Két adatállomány-típust használ a program. A neuronfájlok az adott idegrendszer felépítését tartalmazzák. Az „environment" (környezeti) fájlok pedig a környező világ paramétereit, ezek kezdőértékeit tartalmazzák. A lemezen mindkét típusból hármat-hármat találunk. Dolgozhatunk velük, elmenthetjük, behívhatjuk őket, vagy újakat készíthetünk.

A program működését az S (Simulate) parancs begépelésével indítjuk. Ekkor a képernyő bal alsó sarkában feltűnik csótányunk. Enterre mozogni kezd, a képernyő jobb oldalán látjuk az idegrendszer egyes neuronjait, amelyek most dolgoznak. A legalsó sor a bogár lábának mozgását mutatja (-- jelentése: felfele mozdul a láb, míg a -- hiánya azt jelenti, hogy lent van a lába).

Space-szel kérhetjük, hogy lépésenként hajtódjon végre a szimuláció. Ekkor Space-szel lépkedve mehetünk tovább, Enter hatására pedig ismét folyamatos lesz a szimuláció.

Be is fecskendezhetünk egyes neuronokba, a befecskendezett folyam a képernyő jobb alsó sarkában látható.

A lemezen a futtatható szimulációs állományok három csoportját találjuk.

A wander.neu és wander.env a mozgásvezérlésé, az edge3.neu és edge3.env a mozgásvezérlésé és pályakövetésé (akadályblokkok), az APP3.NEU és app3.env pedig a mozgásvezérlésé, pályakövetésé, étvágy- és táplálkozásvezérlésé.

Természetesen ezeket is módosíthatjuk, illetve újakkal helyettesíthetjük.

Az nsprint segédprogrammal kinyomtathatjuk bármely neuronfájl összes neuronját (paramétereikkel és kapcsolataikkal).

A programhoz EGA/VGA grafika szükséges, matematikai koprocesszor nagyon ajánlott.

Szőke Péter

IBM PC

SOLARSOFT KATALÓGUS

Lemezszám: 567

Név: Vámpír

Szerző: Victor Shao és Brian Weston, USA, 1989.

Leírás: A lemezen a VAMPIROK önkicsomagoló állományban kalandjátékot találunk. Quilinor földjén a szörnyek nagyon komiszak, maguk a lakosok pedig kissé lököttek. Rajtunk áll, hogy megmentsük őket a biztos pusztulástól. Első ránézésre típusfeladatnak tűnhet, de biztosíthatunk mindenkit, hogy nem lesz könnyű dolga.

A VAMPIROK kibontása után a VAMPYR.EXE elindításával kezdhetjük a játékot. Két kapcsolót adhatunk meg:

S — Kikapcsolja a hangot.

Q — Átugorva a kezdőképet egyenesen a játékba lépünk.

A FONTOSABB UTASÍTÁSOK:

(A)ttack	— Egy élőlény megtámadása
(C)limb	— Városfalak vagy kerítések megmászása
(E)nter	— Bevitel
(G)et	— Get
(I)nspect	— Fegyverzet-ellenőrzés
(K)limb	— Lépcsőn mászás fel/le
(L)ook	— Élőlényre vagy jelre pillantás
(M)agic	— Varázsigék kimondása
(O)ld Game	— Régebben elmentett játszma visszatöltése
(P)ick	— Zsebtolvajlás
(Q)uit	— Kilépés a játékból
(R)est	— Letáborozás és pihenés
(S)ave	— Játszma elmentése
(T)alk	— Beszéd egy élőlényhez
(U)nlock	— Lakat/zár felnyitása
(Z)tats	— (1) Felszerelés/eredmény megszemlélése (2) Felszerelés cseréje/eldobása
Cursor	— Játékos mozgatása
Ctrl-C	— Szöveges ablak kiürítése
Ctrl-S	— Hang ki/be kapcsolása

HARCI UTASÍTÁSOK

(C)ast	— Támadó/védekező varázsigék kimondása
(F)ire	— Tüzelés
(S)wap	— Fegyvercsere
Cursor	— Mozgat/támad
Ctrl-C	— Szöveges ablak kiürítése

Konfiguráció: EGA grafikus kártya, 256 K memória, 12 MHz ajánlott.

Lemezszám: 568

Név: Cápák & Szuperlégy

Szerző: Nels Anderson (Superfly 1.1) és Alive Software (Sharks 1.2), USA, 1990.

Leírás: A lemezen két külön önkicsomagoló állományban találhatjuk a SUPERFLY és a SHARKS játékokat.

A Szuperlégy játékban elárasztanak a legyek, molyok, minél többet csapunk agyon, annál többen lesznek.
Az egyetlen megoldás: öljük meg a SZUPERLEGYET! Többszintes akciójáték, szintenként más-más akadályok leküzdésével kell a SZUPERLEGYET elkapnunk.
Közben természetesen legyeket, molyokat, pókokat is elkapunk.
Ügyeljünk arra, hogy az agyoncsapott rovarok ne korlátozzák mozgásunkat! Légycsapónkat elveszíthetjük, ha teljesen körülvesznek a rovarok. Újabb légycsapóhoz úgy juthatunk, ha pillangót csapunk agyon. EGA/VGA kártyával játszható, a vezérlés billentyűzetről ajánlott, de történhet egérrel is.

A Cápák víz alatti akciójáték. Békaemberként tanulmányozzuk a tengermély ritka élőlényeit, miközben el kell kerülnünk veszélyes ellenségeinket. CGA, EGA, Hercules grafikával működik, 256 K memória szükséges hozzá. Billentyűzetről vezérelhető, de egérrel és botkormánnyal is.

Lemezszám: 569

Név: Pianoman — Barokk

Szerző: Nancy Moran, USA, 1988.

Leírás: 10 barokk zenemű, többek közt Tellemann, Scarlatti szerzemények.

Lemezszám: 570

Név: Pianoman — Beethoven

Szerző: Nancy Moran, USA, 1988.

Leírás: 5 Beethoven mű.

Lemezszám: 571

Név: Karácsonyi koncert

Szerző: Nancy Moran, USA, 1988.

Leírás: Pianoman dallamok.
A TOMOR könyvtárban 11 dallamot találnak, XMAS2.EXE önkicsomagoló állományban, az LHA tömörítővel együtt.

Lemezszám: 572

Név: Kung Fu Loui

Szerző: Raphael Salgado, USA, 1989.

Leírás: Akciójáték (3 lemezen)

A szerző 8 évesen küldte BBS-re első játékprogramjait. Mivel karatebajnok is (jelenleg éppen kinőtte a serdülőkort), hiányolta az igazi karateprogramokat a shareware világból. Ezért kénytelen volt elkészíteni ezt a játékot.
A dokumentáció részletesen ismerteti a kaladjáték előzményeit, mi akkor kapcsolódunk be az eseményekbe, amikor a játékos (Kung Fu Louie) belép egy parkba, különböző

ellenfelekkel találkozik a sokféle környezetben. Keményen kell küzdenünk (kézzel/lábbal) minden egyes támadóval, így haladunk szintről szintre, míg utolsó ellenfelünkkel, a Martial Art-tal kerülünk szembe.

Négy szinten kell túljutnunk ahhoz, hogy végre szembetalálkozzunk a Martial Art-tal. Kung Fu Louie a képernyő bal oldalán áll, ellenfelei mindig jobbról érkeznek. Az energiaszint mindkét oldalon folyamatosan mutatja, hogy mennyi a veszteség. Amelyik oldal eltűnik, az vesztett. Szintenként változik a legyőzendő ellenfelek száma.

A játék vezérlése:

Kung Fu Louie három (3) lábtechnikával és egy (1) kéztechnikával dolgozik. Minden ellenfelünk ellen ki kell dolgoznunk a megfelelő technikát. A lassúbb támadó technikák előnye, hogy rengeteg energiát vesznek el az ellenféltől — és viszont. Loui hátra- és előremozgatása „<" és „>" billentyűkkel történik.

Bill.	Akció (veszteség, sebesség)
A	Fejre ütés elölről (7 pont, 1 mozdulat)
S	Testre rúgás elölről (10 pont, 3 mozdulat)
D	Fejre rúgás (15 pont, 3 mozdulat)
F	Fejre rúgás fordulattal (30 pont, 5 mozdulat)

CTRL-Q kombinációval visszalépünk a DOS-ba. „P"-vel pedig felfüggeszthetjük a játékot. (Bármely billentyű leütésére továbbindul.)

Tippek:

1. Csak akkor harcoljunk, amikor muszáj. Ha ész nélkül folyamatosan rugdosunk, akkor csökken az energiánk, ellenfelünké pedig nő. Győzelem esetén visszaáll az energiaszintünk.

2. Időzítsük a technikákat! Amikor bejön az ellenfél, vagy éppen támad, a gyors ellentámadással szemben védtelen. Így meglephetjük, és akár azonnal le is győzhetjük.

3. Figyeljük az energiaszintet! Vannak, akik csak küzdenek, s észre sem veszik, hogy már halálukon vannak!

Konfiguráció: IBM AT, 512 K memória, EGA grafika legalább 256 K pufferrel, egér szükséges. Ajánlatos az Adlib kártya.

Lemezszám: 573

Név: Hugo's House of Horrors

Szerző: David P. Gray, Gray Design Associates, USA, 1991.

Leírás: Szöveges kalandjáték, amely 1990-ben elnyerte a Shareware Magazine legjobb minősítését. Csak rajtunk múlik, hogy Hugo megtalálja-e szerelmét, Pénelopét. Utoljára akkor látták a hölgyet, amikor bébiszitterként belépett egy rejtelmes házba. Remek animációval készült kalandjáték, rejtvényeket kell megoldanunk, elrejtett tárgyakat kell megtalálnunk, túl kell járnunk a kastély őrült tulajdonosának eszén. Komisz kutyák, őrült professzor, eldugott átjárók, vámpírok nehezítik feladatunkat. A gyönyörű színes 3D EGA grafikához egészséges humor is társul.

A billentyűzet nyilaival irányíthatjuk Hugo mozgását. A numerikus billentyűzetről vezérelve keresztirányban is mozoghat. Egyszerű utasításokat is adhatunk angol nyelven. „Pick up" — vegye fel, „Look at" — nézzen rá valamire. Hasznos lehet az „Open the door" parancs például az első képernyőn. Figyelnünk kell útközben az esetleges értékes tárgyakra. Nem minden használható azonban annyira, mint első látásra goldolnánk!

Funkcióbillentyűk:

F1 — Először leütve a többi funkcióbillentyű szerepét jeleníti meg, újból leütve pedig a „help" szöveget.

F2 — Hang ki/be kapcsolás.

F3 — Megismétli az utolsó parancsot.

F4 & F5 Játék elmentése/visszaállítása. Érdemes alkalmazni, mielőtt belépnénk egy új szobába, illetve mielőtt veszélybe kerülnénk.

F6 — Megmutatja, milyen tárgyak vannak már birtokunkban.

F9 — „Főnök gomb", amely kiléptet a DOS-ba. Exittel tovább folytathatjuk a játékot.

Konfiguráció: EGA grafika, legalább 360 K szabad RAM és 850 K szabad lemezterület.

Lemezszám: 574

Név: Hugo II, Whodunit!

Szerző: David P. Gray, Gray Design Associates, USA, 1991.

Leírás: Szöveges kalandjáték.

A Hugo II a háromrészes játéksorozat középső tagja. Természetesen egymagában is játszható. Előzményét az #573 számú lemezen (Hugo's House of Horrors), folytatását az #575 dupla lemezen (Hugo III — Jungle of Doom) találjuk.

Miután Hugo megmentette szerelmét, Pénelopét, a kísértetjárta rémségek házából, jól megérdemelt vakációra készülnek Hugo nagybátyja, Horace bácsi házában. Mindez nem zajlik komplikáció nélkül, hőseink ismét rejtélyes események közepette találják magukat. Gyilkosság — humorral fűszerezve! A játék hasonló ugyan Hugo első kalandjához, de itt még több képernyőn még több szereplővel találkozunk.

Néhány ajánlott utasítás: "Look at door", „Look around", „Pick up the gun", „Get gun", illetve „Take gun". Ha sikeresen játszunk, elérhetjük azt a maximális pontszámot, amely a képernyő legfelső sorában látható.

A funkcióbillentyűk kiosztása megegyezik az #573 lemeznél ismertetettel.

Konfiguráció: EGA/VGA grafika, legalább 330 K szabad RAM és 1 MB szabad lemezterület.

Lemezszám: 575

Név: Hugo III, Jungle of Doom!

Szerző: David P. Gray, Gray Design Associates, USA, 1992.

Leírás: A Hugo kalandos (és szöveges) játéktrilógia utolsó tagja. Újabb megpróbáltatás szegény Pénelopé számára. Most egy halálos pókcsípés okozza a bonyodalmat. Hugónak meg kell találnia az élet vize forrását (egy vízesés mögött rejtőzik). Újdonság a sebesség növelésére szolgáló turbó funkció (F8 billentyű). Ki kell cseleznünk a gonosz Witch (boszorkány) Doctort, meg kell találnunk a forrást, végül pedig Hugo régi ellenfelét, az öregembert kell legyőznünk.

Ajánlott utasítások: a „Get in plane" utasítás az első képernyőn, a továbbiakban „Look", „Look at...", „Talk to...", „Listen" stb.

Ne feledjük: az irányító billentyűket nem kell folyamatosan lenyomva tartanunk ahhoz, hogy Hugo az adott irányba mozogjon!

A funkcióbillentyűk sora eggyel bővült:

F8 — Turbo. Megkettőzi a játék sebességét, így Hugo gyorsabban ugrálhat képernyőről képernyőre. Óvatosan bánjunk vele, mert nemcsak Hugo lesz gyorsabb, hanem az összes ellenfél is. Ha sikeresen játszunk, elérhetjük azt a maximális pontszámot, amely a képernyő legfelső sorában látható.

Konfiguráció: EGA grafika, legalább 400 K szabad RAM és 1 MB szabad lemezterület.

Lemezszám: 576

Név: Dark Ages

Szerző: Apogee Software Productions, USA.

Leírás: Kalandjáték. Az Apogee Software cég Dark Ages (Sötét Korszak) néven játéktrilógiát készített. Az epizódok címei: „Prince of Destiny", „The Undead Kingdom" és „Dungeons of Doom". Ez az első olyan shareware játékprogram, amely támogatja mind a SoundBlaster, mind pedig az Adlib kártyát. Nyolc dal kíséri végig küzdelmeinket, a hangzás természetesen hangkártya nélkül is élvezhető. A lemezen a „Prince of Destiny", a trilógia első része található. A két másik játék kereskedelmi szoftver kategóriába tartozik. Ez a fejlesztők üzletpolitikája volt. Ugyanígy tettek a Commander Keen nevű kalandjáték esetében is.

A játékhoz nem kell feltétlenül zenét hallgatnunk, mert a hangot ki is

SolarSoft

Megrendelem postai utánvéttel a SolarSoft Programkönyvtárban megjelent lemezek közül az alábbiakat. A vételárat és a postaköltséget átvételkor fizetem.

000 Katalóguslemez (2 lemezen, 1992. október)	...... pld.
567 Vámpír	...... pld.
568 Cápák & Szuperlégy	...... pld.
569 Pianoman – Barokk	...... pld.
570 Pianoman – Beethoven	...... pld.
571 Karácsonyi koncert	...... pld.
572 Kung Fu Lui (3 lemez)	...... pld.
573 Hugo's House of Horrors	...... pld.
574 Hugo II – Whodonit	...... pld.
575 Hugo III – Jungle of Doom (2 lemez)	...... pld.
576 Dark Ages	...... pld.
577 The Last Half of Darkness	...... pld.
578 Image Alchemy (2 lemez)	...... pld.
579 alcShell	...... pld.
580 Mercury	...... pld.
582 Chemie-Star	...... pld.
583 Q&A Study Aid	...... pld.
584 Title Maker	...... pld.
585 ProWindows Lite	...... pld.
586 3D-Life	...... pld.
591 Commander Keen I.	...... pld.
592 Commander Keen IV. (2 lemez)	...... pld.
595 Duke Nukem	...... pld.

Lemezárak:

Db	Nettó ár	Bruttó ár
1 lemez	399 Ft	499 Ft
5 lemeztől	379 Ft/db	474 Ft
10 lemeztől	359 Ft/db	449 Ft
25 lemeztől	339 Ft/db	424 Ft
KATALÓGUSLEMEZ CSAK	199 Ft!	249 Ft (2 lemezes!)



Előfizetés az Alaplapra

Előfizetek az Alaplap című, havonta megjelenő számítástechnikai folyóiratra .... példányban, ❑ 1 évre, ❑ fél évre.

❑ Az előfizetési díjat számlájuk alapján **átutalással** egyenlítem ki.

❑ Kérem, hogy az előfizetési díj befizetéséhez küldjenek **csekket.**

❑ Az előfizetési díjat a postai kézbesítőnek **készpénzben** kifizetem.

Név: ....

(Cég:) ....

Cím: ....

Helység, irányítószám: ....

Dátum: Aláírás:



MEGRENDELŐLAP

Megrendelem utánvétellel az Alaplap kiadványsorozataiban megjelent alábbi műveket:

ALAPLAP KÖNYVEK

... pld: Nagy Gábor: Tömör gyönyör	256,–
... pld: Kis János–Szegedi Imre: Új víruslélektan	256,–
... pld: Kis János–Szegedi Imre: Vírushatározó	256,–
... pld: Jodál Endre: Általános fogalmak (Számítástechnikai alaplexikon I., 2. kiadás)	356,–
... pld: Jodál Endre: Adatkommunikáció és számítógép-hálózatok (Számítástechnikai alaplexikon II.)	356,–
... pld: Farkas Ernő: PC-szótár	456,–
... pld: Kis János: BBS — avagy az elektronikus postaláda (lemezmelléklettel)	656,–

ALAPLAP FÜZETEK

... pld: Detrik Péter: Az SQL nyelvről	375,–

ALAPLAP LEMEZEK

... pld: Bliss főkönyvi program (demó és leírás)	750,–
... pld: Norton Guide keretprogram (leírás)	500,–
... pld: PathMinder segédprogram (leírás)	500,–
... pld: CSProlog nyelv (leírás)	1000,–
... pld: LIM EMS 4.0 memóriakezelő (leírás)	1000,–
... pld: Magyar betűkészletek Windows 3.0-hoz	1000,–



INFORMÁCIÓKÉRÉS

Kérem, hogy az itt általam BEKARIKÁZOTT KÓDSZÁMÚ hirdetésekkel kapcsolatban küldjenek részemre bővebb tájékoztatást.

Beküldhető: 1992. december 31-ig

01	02	03	04	05
06	07	08	09	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80

ALAPLAP 1992/11 NOVEMBER

FELADÓ:

A) Egyéni érdeklődő:

Név: ....

Utca, házszám: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

B) Vállalati érdeklődő:

Cégnév: ....

Ügyintéző: ....

Utca, házszám: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Telefon/Fax: ....



Cédrus Kiadó
Pf. 74

Budapest

1441





FELADÓ:

Név: ....

Cég: ....

Utca, házszám: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Telefon/Fax: ....



Cédrus Kiadó
Pf. 74

Budapest

1441





ALAPLAP

Ami minden PC-hez kell



**Posta Hírlapelőfizetési
és Lapellátási Iroda**

Budapest

1900



FELADÓ:

Név: ....

Cég: ....

Utca, házszám: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Telefon/Fax: ....

Belföldön
díjmentesen
feladható

**Cédrus Informatikai Rt
Pf. 71**

Budapest

1251



A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA:

- Átalakítható vevőszámla-program
- Háromdimenziós koszinusz-demó
- Magánhangzóváz Snobolban
- Tárgyorientált példaprogramok
- PAS-programok átszerkesztése — lusta programozóknak
- További segédletek az OrCAD-hez
- Kaleidoszkóp — megfejtés és szabadkozás
- Betűkitalálósdi játék
- Totókitöltő — fixek nélkül
- Árlisták — Alaplap Posta nélkül





kapcsolhatjuk. Játékállapotokat elmenthetünk/visszatölthetünk. A tízmenetes játékot három különböző szintről indíthatjuk, aszerint, hogy mennyire érezzük magunkat profinak. A történet röviden: Prince of the Great Kingdom (a Nagy Birodalom Hercege — maga a játékos) gyerekkorábban szemtanúja volt apja halálának, akit a gonosz Garth ölt meg. Garth hatalmi őrült, aki sajnos mindenféle mágikus képességekkel is rendelkezik. A még gyermek herceget száműzte az udvarból, egy paraszt gondjaira bízta. Így kívánta elérni azt, hogy hiányos neveltetéséből kifolyólag alkalmatlanná váljon a királyi hatalom gyakorlására. Egyet tévesztett csak szem elől. Az a paraszt, akihez az ifjú herceg került, valamikor a birodalom legjobb harcosa volt, csak történetünk kezdetekor már visszavonultan, elfeledetten élt messzi magányában. Ő tehát képzett harcost, az igazság bajnokát neveli a hercegből. Elérkezett az idő, amikor a herceg átveheti örökségét, felszabadíthatja országát a sötétség uralma alól.

Konfiguráció: 400 K szabad RAM, EGA/VGA grafika szükséges, SoundBlaster vagy Adlib kártya ajánlott.

Lemezszám: 577

Név: **The Last Half of Darkness**

Szerző: Softlab, USA

Leírás: Szöveges kalandjáték. Az előzményből kiderül, hogy nagynénénk érdekes jelenség volt, ne szépítsük: boszorkány. Igaz, hogy a jobbik fajtából. Csak pozitív varázsigéket, csodaszereket használt. Mielőtt megölték volna, éppen egy újdonság kidolgozásával foglalatoskodott. Most már sírba vitte titkát. Vagy mégsem? A játékos még összeszedheti a hiányzó alkotóelemeket. Egyetlen örökösként a helyszínre sietve megtudjuk, hogy mi folytathatjuk munkáját. Hagyatékát megkaphatjuk, ha továbbfejlesztjük eredményeit a varázslás, a bűvölés területén. Kezdjünk hozzá:

1. Töltsük be az egérmeghajtót (ha van)!

2. Töltsük be SPEECHV3.EXE-t (ha van)!

3. Gépeljük be: INSTALL!

4. Gépeljük be: LASTHALF, <ENTER>, és már benne is vagyunk a játékban.

Ha nincs egerünk, billentyűzetről is vezérelhetjük a játékot. A kurzort ráállítjuk az egyes objektumokra, s ezzel állhatunk rá a parancsokra is. A NUM LOCK benyomása nagyobb mozgásteret biztosít. Az egérrel történő rákattintást a SPACE leütése pótolja.

Az utasítások kiválasztása úgy történik, hogy a kurzorral ráállunk, majd pedig rákattintunk. (CLICK — SPACE). A leggyakoribb utasítások:

Examine [F1] — Közelebbről megvizsgálja az adott objektumot.
Go [F2] — Belépünk egy ajtón, kimegyünk stb.
Open [F3] — Kinyitunk valamit (ajtót, fiókot stb.).
Close [F4] — Becsukunk valamit (ajtót, fiókot stb.).
Hit [F5] — Akkor használjuk, amikor már csak a tettlegesség segít.
Take [F6] — Magunkhoz veszünk olyan tárgyakat, amelyekre valószínűleg szükségünk lesz a jövőben.
Speak [F7] — Kommunikálunk valakivel. Kiválasztása után egy angol mondatot kell begépelnünk, majd <ENTER>-rel zárnunk.
Operate [F8] — Ki/be kapcsol bizonyos dolgokat. Ezt használjuk akkor is, amikor egy magunkhoz vett tárggyal akarunk valamit csinálni. A tárgyat a leltárablakból vesszük ráállással és rákattintással.

A SAVE utasítást választva elmenthetjük a játék állását.

Leltárunk alatt egy „exit map" található. Ez felülnézetben mutatja a teljes helyszínt, a lehetséges összes kijárattal.

Konfiguráció: EGA/VGA grafika szükséges.

Lemezszám: 578

Név: **Image Alchemy 1.6**

Szerzői : Marcos H. Woehrmann, Allan N. Hessenflow, David Kettmann, Németország, 1991.

Leírás: Mi is ez a szép nevű program? Olyan szoftversegédlet, amellyel a különböző grafikus állományformátumok közötti konverziót tudjuk megvalósítani. A formátumok igen széles skáláját kezeli, a legelterjedtebb GIF és TIFF képektől gyártóspecifikus Sun Rasterig, illetve Scoldig. Már jelen pillanatban is harmincnál több formátummal tud dolgozni, a fejlesztők azonban folyamatosan újakkal bővítik. Céljuk a létező összes grafikus formátum kezelése. A konverzió mellett képek módosítására is alkalmas, átméretezhetjük képeinket, megváltoztathatjuk a színek számát, színes képeket fekete-fehérré alakíthatunk. Ezenkívül JPEG tömörítést is végez. Ez egy új szabvány a képtömörítés területén, amely jóval hatékonyabb a korábbi képtömörítő eljárásoknál.

A program DOS-környezeten kívül Unix alá is installálható. Marc Schneider segítségével elkészült az Image Alchemya Sun implementációja is Sun-4 és Sun-3 gépekre. PC-n futtatva 380 K szabad memóriát igényel, ez az új verzió (v1.6) már a memóriabővítést is kezeli. A merevlemezen legalább négyszer akkora szabad hellyel kell rendelkeznünk, mint a konvertálandó kép mérete. Ez azt jelenti, hogy a 640 x 480-as képhez 1,2 megabájt szabad lemezterület szükséges.

A képek megjelenítése SVGA vagy 8514/A kártyák esetén lehetséges. VESA VGA kártyát ajánlanak a fejlesztők, de lemezcache-t és matematikai koprocesszort is javasolnak.

Maga a program utasítássorból vezérelhető. (Aki ezt nem szereti, az AlcShell keretprogrammal — #597 lemez — menüből dolgozhat.)

Az opciókkal mondjuk meg a programnak, hogy pontosan mit is csináljon. Az egyetlen kötelező opció az output állomány formátuma (illetve a view opció), az összes többit automatikusan intézi az Image Alchemy, ha nem rendelkeztünk másképp. Egyes opciókhoz további paraméterek is tartoznak. Az output formátumokra vonatkozó opciót akkor is meg kell adnunk, ha csak átméretezzük a képet, vagy a színek számát változtatjuk meg. Feltétlenül tudnia kell a programnak, hogy milyen típusú outputot készítsen.

A kereskedelmi verziótól mindössze annyiban különbözik az #578 lemezen található (2 lemezes) program, hogy a képméret nem lehet 640 x 480 pixelnél nagyobb.

Lemezszám: 579

Név: **AlcShell 1.4**

Szerző: Dennis Herzberg, Németország, 1991.

Leírás: Keretprogram az Image Alchemyhez. Az AlcShell shareware verzió teljes értékű, működő rendszer. A kereskedelmi verzió annyiban több, hogy hálózatban is alkalmazható.

Az AlcShell tulajdonképpen egy felhasználói keret, amelyet az Image Alchemy (SolarSoft #578 dupla lemez) kezelésének megkönnyítésére fejlesztettek ki. Általa megszűnik az a kényelmetlenség, hogy utasítássorban adjuk ki a parancsokat, paramétereket, és már minden menüvezérelt. Egérrel is dolgozhatunk, de nem kötelező. Az egyes utasítások a korábbiakkal ellentétben nemcsak egyetlen állományra vonatkozhatnak, hanem többre is. Egyetlen utasítással így egyidejűleg több állomány feldolgozását is elvégezhetjük. További újdonság, hogy a konverzió eredménye azonnal megjeleníthető a képernyőn.

Nem szükséges a részletes használati utasítás, ugyanis az egyes menüpontok választási lehetőségei, a feltett kérdések az Image Alchemy dokumentációjának ismeretében

egyértelműen megválaszolhatók. A kurzort a nyilakkal mozgatjuk, az állomány kiválasztásakor PgUp-pal, PgDown-nal változtatjuk az ablak tartalmát, Enter-rel választunk az egyes menüpontokból, Esc-pel ugrunk vissza a felsőbb menüszintre. Ha több állományon akarjuk ugyanazt a műveletet elvégezni, az egyes állományokat egyenként Enter-rel választjuk ki, az Esc indítja a feldolgozást.

Lemezszám: 580

Név: Mercury 2.09

Szerző: Roger Schlafly, Real Software, USA, 1992.

Leírás: Mercury a Borland cég Eureka nevű programjához hasonlítható. Egyenletmegoldásra szolgál IBM PC-n. Könnyen kezelhető, interaktív, hatékony. Szolgáltatásai:

— Matematikai kifejezések kiértékelése.

— Egyenlet gyökének meghatározása.

— Egyenletrendszerek megoldása.

— Függvény maximum/minimum megállapítása.

— Derivált, határozott integrál kiszámítása.

— Egy vagy több függvény ábrázolása.

— Nyomtatás.

Saját beépített editorral, redőnymenükkel, online help-pel teszi kellemesebbé a munkát még a gyakorlatlan felhasználók számára is. A mintapéldákat tartalmazó *.EKA állományok betöltése után a MERCURY-t elindítva képet kapunk a lehetőségekről.

Konfiguráció: 500 K szabad RAM szükséges, Hercules, CGA, EGA és VGA grafikával működik. Matematikai koprocesszor ajánlott.

Lemezszám: 581

Név: Offix

Leírás: Visszavonva.

Lemezszám: 582

Név: Chemie-Star

Szerző: Udo Klose, Németország, 1992.

Leírás: Kémia oktatóprogram, német nyelven. A Chemie-Star teljes mértékben menüvezérelt rendszer, kiszolgálása legegyszerűbb egérrel. A 107 elemű periódusos rendszer minden eleméről részletes információt kaphatunk, kémiai számításokat végezhetünk. Plusz szolgáltatás a zsebszámológép és a naptár funkció. Kiválóan alkalmas kémiai oktatásra, de csak a németet elég jól értők körében.

Konfiguráció: 340 K szabad memória. Hercules, CGA, EGA, VGA grafika. DOS 3.3 vagy magasabb verzió.

Lemezszám: 583

Név: Q&A Study Aid 3.91

Szerző: Hal Endresen, Quid Pro Quo Software, USA, 1992.

Leírás: Számítógépes alapú tesztkészítő rendszer. 40 000 kérdést tartalmazó adatbázist készíthetünk külső editorral, szintaxisa igen egyszerű. Fordítót és tesztinterpretert is tartalmaz a program. Megkaphatjuk a lefordított teszteket, az összes választ értékeli, az elért eredményeket állományba is rögzíthetjük. Minden adat titkosított (kódolt) vagy jelszóval védett. Mindenféle kérdéstípust támogat. Súlyozhatunk, megadhatunk osztályzatokhoz tól-ig intervallumokat, a jó válaszok megjelenítését kérhetjük...

A vezérlés redőnymenükkel történik. Helyzetérzékeny helprendszer segíti munkánkat, az F1 billentyű leütésével bármikor megjeleníthető az aktuális segédszöveg.

Konfigurációigény: IBM PC, MS-DOS 2.1 vagy magasabb verzió, 256 K szabad RAM. Hercules-kártyával NEM működik!

Lemezszám: 584

Név: Title-Maker

Szerző: N. Woltham, Oxford Computer Journals Ltd., Anglia, 1991.

Leírás: A Title-Maker magyarul címkészítő, de itt a cím bejelentkező képernyőt jelent. A rendszer a GIF állományokat .EXE formátumúvá alakítja át, amit minden elterjedt monitortípus (CGA, EGA, Mono EGA, Hercules, VGA) fel tud használni. Négy GIF állományt adunk meg a Title-Maker-nek, s egy EXE állományt kapunk vissza, 'title.exe' néven. Ezt tetszés szerint átnevezhetjük. A programot arra is használhatjuk, hogy több ilyen EXE állományt összekapcsolva rövidebb-hosszabb demókat készítsünk. Programrendszerek elé is érdemes előtétképernyőt megjeleníteni. Az sem okoz problémát, ha kedvenc festőprogramunk nem közvetlenül GIF állományokat készít, számos olyan shareware programot találhatunk ugyanis, amely más formátumokat GIF-fé konvertál. A lemezen található DEMO.EXE egyetlen képernyő megjelenítésére példa.

A program használata:

Miután a floppy állományait bemásoltuk egy könyvtárba, GIFS néven alkönyvtárat hozunk létre ezen a könyvtáron belül. Ebbe másoljuk be négy GIF állományunkat. Elnevezésük:

VGA.GIF — 640x480 16 színű GIF.
EGA.GIF — 640x350 16 színű GIF.
EGAM.GIF — 640x350 Monochrome GIF (Herculeshez is).
CGA.GIF — 640x200 Monochrome GIF.

Miután bemásoltuk GIF állományainkat, a főkönyvtárból MAKETITL.BAT begépeléssel elindítjuk a batch állományt. Maga a batch állomány nem bonyolult, a felhasználók nyugodtan módosíthatják.

Miért kell négy GIF állomány? A négy GIF állomány helyett tulajdonképpen lehetne csak egy (a maximális felbontású), a program pedig automatikusan átméretezné a képet, és fekete-fehérré konvertálná, ha szükséges. A szerző azonban nem ezt tartja a jobbik megoldásnak.

Lemezszám: 585

Név: ProWindows Lite 5.00

Szerző: DSE Software Publishing, USA, 1992.

Leírás: Virtuális ablakkezelés (egérrel!)

A ProWindows kiváló szoftverfejlesztő rendszer. A ProWindows könyvtárak alkalmazásával jelentősen csökkenthető a bonyolult szoftvercsomagok kifejlesztési ideje.

A rendszer lelke a „Virtual Window Manager". Ez a speciális meghajtó kezeli, szervezi az összes olyan szubrutint, amely az ablakok létrehozásához, nyomtatásához, elrejtéséhez, törléséhez és még vagy tucatnyi ablakművelethez szükséges lehet.

Amikor létrehozunk egy ablakot, a manager automatikusan lefoglal memóriahelyet az ablak tartalmához. Amikor az ablak már megjelenítésre kész, a manager automatikusan elmenti a képernyő azon részének tartalmát, aminek helyére ez az ablak kerül. További szépséget jelent, hogy a rendszer egy speciális tömörítő algoritmust használ, így a régi képernyő eredeti méretének nem egészen 80%-át foglalja csak el.

Miután megjelenítettünk egy ablakot, az egér egyetlen kattintásával mozgathatjuk, eltüntethetjük, átlapolhatjuk. (Billentyűzet-utasításokkal is bővíthetjük.)

A Window Manager 128 ablakot tud egyidejűleg kezelni. (Ha van hozzá elég memória.)

Konfiguráció: 512 K memória, 2.1 vagy magasabb DOS-verzió, QuickBasic 4.5, vagy Microsoft Basic 6.x, vagy Microsoft Basic Professional Development System 7.x.

Figyelem! A Notice( ) rutint a shareware verziónál mindig meg kell hívnunk, az első ablak megjelenítése után 1 percen belül. Ez egy felhívást ír ki, figyelmeztet, hogy regisztráltassuk a programot.

Mit tanulhatunk mi a gép tanulásából?

Tud(hat)-e a gép tanulni?

Az intelligencia egyik meghatározó és nélkülözhetetlen vonása a tanulásra való hajlam és képesség. Természetes tehát, hogy új ismeretek megragadása és/vagy korábbi ismeretek átszervezése — azaz a tanulás, kreatív ismeretkezelés és a felejtés — a mesterséges intelligencia kutatásának egyik fő problémája.

A gépi tanulás lehetőségei tanulmányozásának három alapvetően különböző célja van: a nagyméretű, összetett tudásalapú rendszerek fejlesztésének és hatékonyabb működtetésének támogatása, az emberben lezajló tanulási folyamatok megértése és modellezése, végül a tanulás általános módszereinek és azok számításigényeinek felfedezése, kimutatása.

A gépi tanulás fő irányain belül is rendkívül sokfélék az előfeltételezések — a tanulandó ismeretek leírására szánt nyelv kifejező ereje, a már meglévő ismeretek gazdagsága és minősége, az új (és régi) ismeretek várható alkalmazása kapcsán —, s ennek következtében ugyanez igaz a sikeres működés kritériumaira, következésképpen a javasolt tanuló módszerekre. A mai kutatásokra tehát még korántsem a konvergencia jellemző, akár csak néhány kiérlelt, kikezdhetetlen eredmény elfogadása sem. Ez az MI-kutatás más területein többé-kevésbé szokatlan sokszínűség kedvez egy fiatal, most kialakuló tudományág fejlődésének, de megnehezíti a kísérleti eredmények gyakorlatba való átültetését.

A fogalom és alkotása

Immár jó negyedszázada a gépi tanulás egyik központi kérdése fogalmak definícióinak automatikus létrehozása azok egyes példányainak ismeretében. A feladat szokásos megfogalmazása így hangzik: adottak különféle objektumok leírásai azzal együtt, hogy ezek az objektumok milyen — egymást kölcsönösen kizáró — osztályokba tartoznak; keressük az egyes osztályok — más szóval fogalmak — olyan leírásait, amelyekkel korábbról nem ismert objektumok osztályozása elvégezhető. Alapvető követelmény, hogy a tanult fogalomleírások az ismert objektumokat — az ún. tanuló példákat — helyesen osztályozzák. Amennyiben a tanult fogalmak kapcsolatba hozhatók más, a tanuló rendszer számára elérhető módon reprezentált ismeretekkel, akkor megkövetelhető az új és régi ismeretek ellentmondás-mentessége is. Mindezeken túl egy tanult fogalomnak lehetőség szerint egyszerűnek, érthetőnek, sőt figyelemfelkeltőnek, elegánsnak kell lennie. (Például nem mellékes, hogy egy diagnosztikai problémát több száz elágazást tartalmazó döntési fa vagy egy világosan strukturált szabályhalmaz ír-e le.)

A jövő a múltban (is) gyökerezik

A fogalomalkotó tanuló módszerek zöme az indukciós elven, azaz azon — a köznapi életben sokszor bevált feltételezésen — alapul, hogy több múltbeli, megtapasztalt jelenség hasonlósága alapján képesek vagyunk újabb hasonló események jövőbeni bekövetkeztét előre jelezni. Az induktív módszerek így elsősorban a tanuló példák közti hasonlóságok felismerése és kiemelése révén működnek. A legnagyobb családba (az ún. ID3 leszármazottai közé) tartozó induktív algoritmusok az „oszd meg és uralkodj" elvet követve döntési fákat állítanak elő oly módon, hogy a tanuló példák halmazát egy alkalmasan választott tulajdonsághoz tartozó különböző értékek mentén felosztják, s ugyanezt az eljárást az alhalmazokra ismétlik mindaddig, míg azok egyazon osztályba sorolt példákból nem állnak (lásd az 1. ábrát).

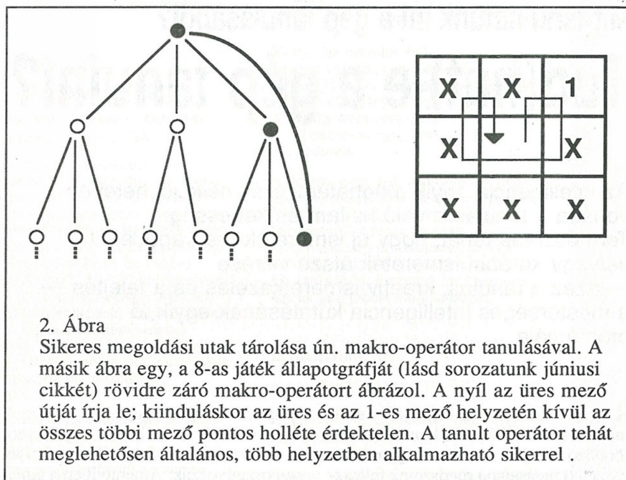
Ezek az algoritmusok igen gyorsak, akár több ezer, százas nagyságrendű jellemzővel adott objektum osztályozási rendszerét is képesek megalkotni, s éppilyen nagy adatbázisok esetén statisztikai módszereket segítségül híva

Tulajdonságok:				Osztályozás:
FOLYÓSZÁMLA	EGYENLEG	MUNKAHELY	KIADÁS	
nálunk	70000	van	20000	elfogad
nálunk	30000	van	30000	elutasít
nincs	0	van	nincs adat	elutasít
másutt	120000	van	60000	elfogad
másutt	80000	van	60000	elutasít
másutt	160000	van	20000	elfogad
nálunk	300000	nincs	nincs adat	elfogad
nincs	0	nincs	20000	elutasít

```
FOLYÓSZÁMLA = nálunk:
|   EGYENLEG ≤ 50000: elutasít
|   EGYENLEG > 50000: elfogad
FOLYÓSZÁMLA = nincs: elutasít
FOLYÓSZÁMLA = másutt:
|   EGYENLEG ≤ 100000: elutasít
|   EGYENLEG > 100000: elfogad
```

1. Ábra
Tanuló példák halmaza hitelkártya kérelmek elbírálásához, valamint egy, a példákból indukcióval előállított szabály. A sok lehetséges szabály között valószínűleg ez a legegyszerűbb, legtömörebb; csak azokra a tulajdonságokra utal, melyek vizsgálata feltétlenül szükséges a példák osztályozásához.

meg tudnak birkózni hiányos és zajos adatokkal is (mikor egyes tanuló példák leírása vagy osztályozása hiányos, illetve helytelen). Utóbbi, egyedülálló tulajdonságaik alapján e módszerek csak a neurális hálózatokban történő tanulással vethetők össze; feltűnő, hogy a legkülönbözőbb területekről vett standard tanuló adatbázisokon végzett összehasonlító kísérletek tanulságai szerint sem az eredmények pontossága, sem pedig a módszerek számításigénye és hatékonysága között sincs lényeges eltérés. (A neurális hálózatokat sorozatunk következő cikke fogja ismertetni.) Nem csoda hát, hogy a manapság forgalmazott tanuló rendszerek (melyek egyben szakértő keretrendszerek is), mint például a RuleMaster, 1st Class, ExpertEase, Crystal, XpertRule és az Extran 7 mind az induktív tanulás egyszerű, de viszonylag hatékony módszerével élnek.



2. Ábra
Sikeres megoldási utak tárolása ún. makro-operátor tanulásával. A másik ábra egy, a 8-as játék állapotgráfját (lásd sorozatunk júniusi cikkét) rövidre záró makro-operátort ábrázol. A nyíl az üres mező útját írja le; kiinduláskor az üres és az 1-es mező helyzetén kívül az összes többi mező pontos holléte érdektelen. A tanult operátor tehát meglehetősen általános, több helyzetben alkalmazható sikerrel .

Összeszövött szálak

A tisztán induktív fogalomalkotó rendszerek működésében joggal kifogásolható, hogy nem tudnak mit kezdeni az esetleg már meglévő ismeretekkel, valamint az, hogy a tanuló példák igen egyszerű, tulajdonság—érték párosokkal való leírását engedik csak meg. A tanuló példák relációkat is megengedő gazdagabb leírásával azonban rendkívüli mértékben nőhet az a keresési tér, melyben a példákra illő fogalomleírás(oka)t meg kell találni. Nem lehet tehát eltekinteni az előzetes ismeretektől, mert egyedül ezek segítségével tartható a tanulás folyamata ésszerű korlátok között. Így a kifinomultabb tanuló algoritmusok induktív és deduktív lépéseket szőnek össze.

Egyenként vizsgálva a rendelkezésre álló tanuló példákat, e módszerek lépésről lépésre szűkítik hipotéziseik körét, mindig ügyelve arra, hogy azok összhangban legyenek mind az előzetes ismeretekkel, mind pedig a már feldolgozott példákkal. Szélsőséges esetben bizonyos algoritmusok egyetlen példával is beérik, s indukció nélkül, tisztán dedukció útján alkotnak meg egy új fogalomleírást. A tanulás eme (ún. analitikus) módjának az új ismeretek rendeltetése adhat értelmet; reális számítástechnikai korlátokat feltételezve például egy tárgyak felismerését végző rendszer sokkal többet tud kezdeni a felismerendő tárgyak külső, vizuálisan érzékelhető jegyeire utaló leírásaival (pédául a szék olyan tárgy, amelynek legalább három lába, ülőlapja és támlája van), mint azok funkcionális definíciói-val (a szék olyan tárgy, mely alkalmas arra, hogy egy ember ráüljön és hátradőljön rajta). Ez esetben elengedhetetlen, hogy az előzetes ismeretek segítségével a kétféle leírás között logikai kapcsolatot lehessen találni, s a tanuló példa szerepe arra korlátozódik, hogy a lehetséges logikai kapcsolatokból épp ezt az egy kapcsolatot emelje ki.

Cselekvés, tanulás és felejtés

A emberi tanulás elválaszthatatlanul összefonódik a megértés, a feladatmegoldás, magyarázatadás folyamataival; tanulni annyit tesz, mint megérteni egy problémát, egy helyzetet — mégpedig oly módon, hogy ez a tudás a későbbiekben egy hasonló helyzetben hasznunkra válhasson. A kognitív tudományok művelőinek felfogása szerint e folyamatok tanulmányozásához a matematika és logika adta eszközök elégtelenek. Gazdagabb, habár esetlegesebb, de mindenképpen az emberi gondolkodásmódhoz közelebb álló reprezentációs, következtetési és tanulási módszerekkel kísérleteznek, melyek absztrakt, általános logikai szabályok helyett (avagy mellett) inkább egyedi esetek, forgatókönyvek, megoldási sémák leírását és kezelését teszik lehetővé. A tanulás elsősorban memóriaszervezési feladat: gyors elérési utakat kell biztosítani az esetekhez, lehetőséget kell adni hasonló esetek azonos úton való elérésére, avagy épp azok összevonására.

E felfogás alapján egy gép mindenféle (akár egy enciklopédiára való) ismerettel feltöltve még korántsem nevezhető intelligensnek. Az sem elég továbbá, ha így a gép intelligensnek minősíthető tevékenységekre képes, például sakkozik. Ahhoz, hogy intelligens legyen, a gépnek tanulnia kell a korábban elkövetett hibáiból — azaz a sakknál maradva, úgy kell ismereteit módosítania, hogy ne lehessen megverni (sokszor!) ugyanazon lépések sorozatával. Korábbi hibahelyzetekből tanulva fel kell készülnie hasonló jövőbeli eseményekre — ami persze, mint minden előrejelzés, eleve a hibázás lehetőségével jár. Egy-egy rendszer működése során időről időre fellépő hibák újabb és újabb impulzusokat adnak a tanulás véget nem érő folyamatának.

A cselekvés (avagy feladatmegoldás) tapasztalatainak leszűrése révén való tanulás a mérnöki felfogás számára sem idegen: a fogalomalkotás módszereit újabban ők is készséggel alkalmazzák különféle feladatmegoldó rendszerek működtetésének felgyorsítására. Ezek a módszerek azonban inkább a sikerekből próbálnak tanulni, mégpedig oly módon, hogy közvetlen kapcsolatot létesítenek egy sikeresen megoldott probléma kiindulási és célállapotai között. Ez esetben tanuló példaként egy jól megoldott probléma feladatleírása és megoldása közti út szolgál, a tanulandó fogalom pedig egy olyan szabály, mely az adott, illetve ahhoz hasonló feladatok esetében közvetlenül képes előállítani az alkalmas megoldást (lásd 2. ábra). Az új szabály a későbbiekben szükségtelenné teszi egy bizonyos feladattípus

FAN computer

VELÜNK VÁLTSON SEBESSÉGET!
PROFESSZIONÁLIS SZÁMÍTÓGÉPEK

4 ÉV GARANCIÁVAL

eredeti IBM winchesterekkel
MS DOS 5.0-val és WINDOWS 3.1-gyel is!

Genuine

AZ EREDETI KÖNYVMÉRETŰ
PEN-COMPUTING
kézírásos adatbevitel, a billentyűzet nélküli jövő
Színes és monokróm, asztali és kézi szkennerek, egerek, digitalizáló táblák

SecureData

A TÖKÉLETES ADATVÉDELEM

FAN Electronics Ltd

Tajvani–Magyar Vegyes vállalat
1118 Budapest, Késmárki u. 6.
(volt Friss István u.) Telefon/Fax: 185-0813

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 18 ▼

Seagate, Western Digital

Winchester-akció

DHS-Magyarország Kft.
Tel.: 141-4440, 142-5097

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 14 ▲

Egy jó barát az irodában!

SEIKO SMART LABEL PRINTER

29 500,– Ft + ÁFA

Ez az ügyes kis nyomtató öntapadós, 3x9 cm-es címkékre nyomtat egy szellemes rezidens szoftver segítségével DOS, WINDOWS, sőt MACINTOSH alatt is. 48-féle vonalkód. És elfér a tenyerében...

MODEM-akció!

A Magyarországon hosszú idő óta jól bevált, postai engedéllyel rendelkező DISCOVERY modemeket rendkívül kedvező áron, ingyenes szakmai tanácsadással egybekötve kínáljuk. Így például a legnépszerűbb, 2400CM modem ára:

14 900,– Ft + ÁFA.



1122 Budapest, Csaba u. 24/a
Telefon: 135-8722, 135-8778, 155-3016
Telefax: 175-3134

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 21 ▼

WACH és Fia Kft.
1093 Budapest IX., Bakáts u. 2/C
Tel./Fax: 137-2344, Tx.: 22-3756 wach h

NE DOBJA EL BESZÁRADT, KIÍRT, KIÜRÜLT FESTÉKKAZETTÁIT!!!

Cégünk eredeti amerikai „MACINKER™" technológiával, eredeti amerikai gépekkel és festékekkel vállalja valamennyi Magyarországon forgalmazott printer- és írógépkazetta felújítását, javítását, újrafestését STANDARD és OCR kivitelben, garanciával. A speciális technológiából adódóan saját csomagolásban 3 év raktározási garanciát biztosítunk. Az általunk felújított kazetták nem szennyezik a nyomtatófejet. Megrendelhető még CARBON kazetták, valamint HP LJET II, IIP, III, IIIP, SHARP, CANON, NEC lasercartridge-ok újratöltése is.

Nyitvatartás: 10.00–22.00-ig.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 60 ▼

megoldásának hosszadalmas keresését. A várakozásokkal ellentétben azonban a hagyományos — szabályalapú vagy elsőrendű logikán alapuló — rendszerek működésének hatékonysága nemhogy javul, de a legújabb elméleti vizsgálódások szerint kimutathatóan romlik akkor, ha azokat redundáns ismeretekkel bővítik. Kiút lehetne e visszás helyzetből, ha eljárásaink lennének nemcsak a tanulás, de a felejtés támogatására is.

Valójában vannak olyan módszerek, amelyeknek specifikuma az, hogy könnyen felejtenek, sőt igen pazarlóan bánnak a már egyszer megszerzett ismeretekkel; ezek a természetes kiválasztódás darwini analógiáján alapuló ún. genetikus algoritmusok. Lényegük, hogy egy adott probléma jobb-rosszabb megoldásai egy populációt alkotnak, amelyben lezajlanak mind a keresztezés (két szülő létrehoz egy utódot), mind a mutáció (egy egyedben apró, véletlenszerű változás történik) folyamatai. A populációból, mivel mérete kötött, mindig a legrosszabbnak ítélhető megoldások halnak ki. Generációkként a feladat egyre jobb megoldásai keletkeznek, és ennek titka éppen a tanulás: a keresztezés révén ugyanis azok a struktúrák öröklődnek át, amelyeknek leginkább köszönhető a megoldások jósága.

A gépi tanulás közeli jövője

A gépi tanulás kutatásának manapság erősödik az az ága, amelyik elméleti modellek felállítására és azok formális módszerekkel történő kiértékelése törekszik. Legjelentősebb az induktív következtetés elmélete, amely matematikai elemzés révén mutatja ki bizonyos, jól meghatározott típusú tanulási feladatok bonyolultsága, várható hibája és a tanuláshoz rendelkezésre álló bemenő adatok jellemzői és száma közti összefüggéseket, és ezáltal eszközöket ad ezek kvantitatív elemzésére, valamint az egyáltalán „megtanulható" fogalmak pontosabb körülhatárolására. A formális eszközökkel elemezhető modellek köre azonban még túl szűk, nem engedik meg például a zajos adatokat, az előzetes ismereteket, de a fokozatos, lépésenként való tanulást sem. Ezért a korábban kifejlesztett pragmatikus tanuló módszerek bonyolultságvizsgálata, azok tényleges lehetőségeinek és korlátainak kimutatása a tanulás elméleti eredményeinek felhasználása révén még a jövő kutatási feladata.

A fentiek miatt az újabb és újabb tanuló módszerek kizárólag a gyakorlatban bizonyíthatják hitelesen képességeiket, és mérhetik össze erejüket. Kikezdhetetlen eredmény lenne például új, a szaktudományok által is elfogadott törvények, összefüggések „felfedezése" gépi úton, automatikusan. Ilyen jellegű eredmények jó eséllyel várhatók egyébként a genetika és a gazdasági előrejelzések területén, ahol hatalmas adatbankokban lehet szabadon kutatni.

Némiképp más jellegű feladat az orvosi adatbázisokból való tanulás, ahol részletesen leírt és ismert kimenetelű esetek sokaságából lehet diagnosztikai és kezelési szabályokat kiszűrni. Mindig frappáns alkalmazási terület a sakk, a maga tiszta szabályaival és a teljesítményeket korrektül mérő pontrendszerével. De a tanuló módszerek ígéretes alkalmazásai várhatók a természetes nyelvek megértése és a gépi fordítóprogramok készítése területein is.

Váncza István

Öreg szoftver... II.

Segítség a segédprogramokhoz

Folytatjuk az előző számban elkezdett OrCad-minikézikönyvet. Úgy véljük azonban, hogy nemcsak az OrCad-felhasználók lelhetik örömüket az összeállításban, hanem azok is, akik éppen mostanság kacérkodnak valamely NYÁK-tervezőrendszer megvásárlásával, legyen az akár egy újabb, fejlettebb OrCad-verzió, akár valamely más, jól ismert (PADS, PiCAD) elektronikai CAD-program. Talán könnyebb lesz már a vásárlásnál számon kérni az adott program szolgáltatásait...

Utility-mustra

Az elkészített rajzok nyomtatását, plottolását, alkatrészjegyzék és kötéslista készítését, alkatrészkönyvtárak javítását és új könyvtárak létrehozását segítő segédprogramok bemutatásának sorát a utility programokkal kezdjük! A programnév definiálása után a forrásfájl nevét — általában egy rajz nevét — adjuk meg, amelyet egy célfájl neve követhet. Ennek megadása opcionális, alapértelmezésben a monitort jelenti. A kapcsolók közül többet szinte valamennyi programnál jól használhatunk.

/A: A forrás Annotate-fájl

/C: Konfigurációs képernyő hívása

/E: Kétmeghajtós felépítésnél kell használni. A program megáll, hogy lemezt lehessen cserélni az egyik meghajtóban.

/F: A forrás szövegfájl, „Flat File Structure" alkalmazáshoz.

/O: A forrás egy fájlból áll (One File Structure).

/Q: Csendes (Quiet) mód. A képernyőn csak a hibaüzenetek, illetve a segédüzenetek jelennek meg.

Annotate. Forma: annotate: forrás [cél] [kapcsolók]
Kapcsolók: /C /D /E /F /M /O /Q /U

A program pozíciószámokkal látja el a rajzon nem számozott alkatrészeket. A /M kapcsoló hatására a kiegészítések a forrásfájlba kerülnek.

Ellenkező esetben egy annotate fájlt készít, amelybe bejegyzi a kiegészítéseket. A többi programnál később elég ezt a fájlnevet megadni a /A kapcsolóval.

Backano. Forma: backano forrás volt-lesz-fájl [kapcsolók]
Kapcsolók: /A /C /D /E /F /O /Q

A volt-lesz-fájl alapján (lásd lemez) új pozíciószámmal látja el a rajzot.

Cleanup. Forma: cleanup forrás [cél] [kapcsolók]
Kapcsolók: /A /C /E /F /G /O /Q /R

Kitörli a rajzból a többször szereplő vezetékeket, buszokat, kötéspontokat, és informál az azonos számozású alkatrészekről. A /G kapcsoló figyelmeztet azokra az alkatrészekre, amelyek nem a hálón fekszenek. Ha többször akarjuk futtatni a programot a rajzon, akkor célszerű a /R kapcsoló használata — főleg nagyobb rajzoknál, illetve több rajzból álló struktúrák esetében.

Crossref. Forma: crossref forrás [cél] [kapcsolók]
Kapcsolók: /A /C /F /N /O /P /Q /R /S /V

ERC. Forma: ERC forrás [cél] [kapcsolók]
Kapcsolók: /A /C /D /E /F /G /L /O /Q /U

Ellenőrzi, hogy tartalmaznak-e a rajzok nem használt alkatrészbemeneteket, felirat nélküli busz-elágazásokat, illetve nem jó kötéseket (két kimenetnek jelzett pont össze van-e kötve). A /G kapcsoló figyelmeztet a nem a hálón elhelyezkedő feliratokra, elemekre. A rajzon szereplő feliratokat a /L egy szövegfájlba gyűjti össze. A /U jelzi az összes be nem kötött alkatrészlábat és „lógó" vezetéket.

Libarch. Forma: libarch forrás [cél] [kapcsolók]
Kapcsolók: /A /C /F /O /Q

A rajzon szereplő alkatrészeket egy külön alkatrészkönyvtárban rögzíti.

Liblist. Forma: liblist forrás.LIB [célfájl]

Az adott könyvtárfájl alkatrészlistáját készíti el.

Netlist. Forma: netlist forrás [cél] [forma] [kapcsolók]
Kapcsolók: /A /C /D /E /F /G /H /K /L /M /N /O /P /Q /S /U /V

Kötéslista-készítés. A /G kapcsoló a nem a hálón fekvő alkatrészeket egy forrás.GRD fájlba rögzíti. /H hatására a többször szereplő azonos rajzokat az összetett rajzoknál nem veszi figyelembe. /S használatával egy speciális formátumot választhatunk a listának (a formát lásd a lemezmellékleten).

Partlist. Forma: partlist forrás [cél] [kiegészítés] [kapcsolók]
Kapcsolók: /A /C /D /E /F /I /O /Q /S /V

Alkatrészlista-készítés. A /I kapcsoló után megadhatunk egy kiegészítő fájlnevet.

Az ebbe a programba beírt adatokkal a program kiegészíti a listát (lásd a lemezmellékletet).

Plotall. Forma: plotall forrás [cél] [kapcsolók]
Kapcsolók: /A /C /D /E /F /G /O /P /Q /S

Plotterkezelő. A /G kapcsolóval a papírkereten kívül a koordinátaértékeket is kiírja a program. Célfájlt is megadva nem készít rajzot, csak egy programot, amelyet később a DOS copy utasításával rajzoltathatunk ki. A /P kapcsoló hatására a gép az installáláskor megadott printerrel nyomtatja ki a rajzot a plotter helyett.

Printall. Forma: printall forrás [cél] [kapcsolók]
Kapcsolók: /A /C /D /E /F /G /O /Q /W

Printelés. A /G kapcsoló azonosan működik a Plotall programnál leírtakkal. A papír irányát a /W kapcsolóval állíthatjuk be (wide = széles). Ha megadunk cél-fájlnevet is, akkor hatása hasonló lesz, mint a Plotall programnál.

Treelist. Forma: treelist forrás [célfájl] [kapcsolók]
Kapcsolók: /A /C /D /E /F /Q

Összetett rajzoknál elkészíti a felépítés vázlatát.

Csak editálunk, editálunk...

Az alkatrészkönyvtárak editálására a Libedit, a Composer és a Decomp programokat készítették. A korábbi verziókban a Libedit még nem szerepel. A Draft rajzolóprogramhoz hasonlóan szerkeszthetünk vele alkatrészeket, új könyvtárakat. A program menürendszer-pontjai is hasonlóak a rajzolóprogroraméhoz. Azonban ez a könnyítés mégsem segít a várt mértékben, mert a programot az amerikai szabvány szerinti rajzjelek készítésére tervezték.

A Composer és a Decomp programokkal az alkatrészkönyvtárakat alakíthatjuk át/vissza szövegfájllá. Például, ha a device.lib programot akarjuk editálni, akkor először a Decomp programmal device.dcp szövegfájllá alakítjuk a következőképpen:

```
decomp device.lib device.dcp
```

Ezután a device.dcp fájlt bármilyen szövegszerkesztő programmal editálhatjuk, s a szerkesztés befejezésével a Composer programmal visszaalakíthatjuk azt:

```
composer device.dcp
device.lib
```

A szövegfájlban egy alkatrész mindig az azonosítójával kezdődik, amelyet aposztrófok közé kell írnunk. Amennyiben több azonosítót használunk, úgy ezeket külön-külön aposztrófok között szerepeltetjük. A Reference szó után adjuk meg a rajzjel betűjelét — szintén aposztrofok között. Használata nem kötelező, egy alkatrészhez csak egy kódot adhatunk meg.

Most következhet az alkatrész méretének (X,Y size) definiálása. Itt adjuk meg, hogy a rajzon szereplő elemből mennyi van egy tokban (Parts per package). Az ábra mérete a megadott szám tízszerese lesz (egy 10X10-es terület lefoglalásához mindkét mérethez 1-et kell írnunk).

Ezután adjuk meg a kivezetések helyét és típusát. Jó, ha tudjuk, hogy kivezetést csak minden tizedik pontra tehetünk. Fontos, hogy a sorok és oszlopok számozása 0-tól kezdődik, s a megadott értékig tart. A nulladik és az utolsó sorhoz, oszlophoz is tehetünk kivezetést. A kivezetések megadását annak az oldalnak a betűjelével kezdjük, amelyikre tenni akarjuk: L: bal oldal, R: jobb oldal, T: tető, B: alul.

A kivezetés pozícióját a mérethez hasonlóan definiáljuk. Feltüntethetjük a tokok lábszámozását is, amelyet a pozíció megadása után kell írnunk. Ha egy tokban több egység szerepel, akkor az összes egység lábszámát fel kell sorolnunk. Például, ha az L1 kivezetéshez a 4-es és a 7-es láb tartozik, akkor:

```
L1 4 7 SHORT IN 'BE'
```

A táplábak számát is külön kell megadnunk minden oszlopban, még ha azonosak, akkor is, például:

```
TO 14 14 PWR 'VDD'
```

A lábszámozást a kivezetés típusa követi, amely lehet short: rövid kivezetés vagy dot: kör (például kapuáramköröknél negáció jelölése). Ha semmilyen típusnevet nem adunk meg, akkor a gép hosszú kivezetést alkalmaz. Ide tartozik még a CLK (clock) típus is, amelyet a többi típussal együtt is használhatunk. Hatására a rajzjelen belül megjelenik az órajelbemenet szabványos háromszögjelölése. Például a dot CLK negált órajelbemenetet hoz létre.

A típus megadását a kivezetés neve és fajtája követi: PAS: passzív láb, IN: bemenet, OUT: kimenet, I/O: bemenet/kimenet, HIZ: Tri-state kimenet, PWR: tápcsatlakozás, OE : open emmiteres kimenet, OC : open kollektoros kimenet.

A rajzon látható különbség csak a PWR típusnál van, mert ebben az esetben a program nem tesz külön kivezetést a rajzhoz. A kivezetésnév aposztrófok között szerepel, de előfordulhat az is, hogy negációt kell jelölnünk a névben. Tekintettel arra, hogy ilyen karakterek nincsenek, így a program a \ (backslash) jelet értelmezi negálásnak. Például, hogy rajzunkon Q NEM jelenjen meg, 'Q\'-t kell megadnunk.

A kivezetések definiálása után következhet a rajzjel megadása. A # karakterek jelölik az aktív képpontokat. Ha rajzunkhoz olyan ábrát szeretnénk használni, amelyet korábban már elkészítettünk (kapuáramkörök esetében), akkor elég a bitmap utasítással hivatkozni az első rajzra. Például, ha a '4001'-es rajz jele azonos az új rajz jelével, akkor a bitmap'4001' utalást használhatjuk. Amennyiben nem akarunk különleges rajzjelet készíteni, hanem egy téglalap alakú tokot akarunk a kivezetésnevek tokon belüli felírásával, akkor csak a kivezetéspozíciókat, neveket és a rajzjel méreteit adjuk be!

A kapuáramköröket kétféleképpen is jelölhetjük. Például egy NAND kaput OR kapuval úgy helyettesíthetünk, hogy a bemeneteit negáljuk. Azért, hogy ez a lehetőségünk meglegyen rajzoláskor, egy elemhez két rajzjelet is megadhatunk. A második rajzjel előtt a convert utasításnak kell szerepelnie. Az utasítás után a kivezetés megadásával kell kezdenünk a második rajzjel készítését. Ha egy későbbi rajznál egy rajz második ábrájára hivatkozunk, akkor a bitmap helyett a convert'elemnév' utasítást használhatjuk.

A röviden ismertetett két programmal gyakorlatilag tetszőleges alkatrészeket tudunk készíteni, és átdolgozhatjuk az eredeti rajzjeleket a magyar szabványnak megfelelően.

Ha korábbi OrCad-verzióról térünk át újra, akkor gondot okozhat, hogy a régi, már átdolgozott változat rajzjeleit nem tudjuk az új verzióban használni. Ezt a problémát megoldhatjuk azonban a két fordítóprogram segítségével.

Először lefordítjuk a régi verzió Decomp programjával a kívánt alkatrészkönyvtárat szövegfájllá. Ezután az új verzió Composer programjával visszaalakítjuk azt. Így régi könyvtárprogramokat is használhatunk az új verzióval.

Záruba Károly

ÉRTÉKESÍTÉS
SZERVÍZ
HÁLÓZATÉPÍTÉS
HÁLÓZATOPTIMALIZÁLÁS
ADATVÉDELEM

16%
ÁRENGEDMÉNY
1992. december 31-ig
az oktatási
intézményeknek

TRIGON

TRIGON HARDWARE KFT.
Bemutatóterem és iroda: 1031 Bp. III., Kadosa u. 57.
Telefon: 160-7457

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 56 ▼

WYSE

UNIX rendszerek

Hivatalos forgalmazó:

a **KeScH Kft.**
H-1102 Budapest X.,
Kőrösi Csoma S. út 2–4.
Tel./Fax: (1) 134-8832

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 29 ▼

MODISOFT

IBM XT/AT-kompatibilis BSC szinkron PC-kártya.

Adatátvitel telefonvonalon, telexvonalon
és rádióhullámokon át minden mennyiségben.

V23-as modemek.

Egyedi tervezésű
adatátviteli berendezések, rendszerek.

MODISOFT KFT.
1476 Bp. Pf. 61.
1093 Bp. IX., Üllői út 155.
Tel.: 157-4497

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 37 ▼

Az integrálás diadala

Aki olyan terveket sző, hogy vesz egy új számítógépet, CD-lejátszót, rádióvevőt, faxkészüléket, telefont és üzenetrögzítőt, az mindezt — és még sok mindent — megkap egyetlen komplex multimédia számítógépben. A neve: Acer-Pac 150.





EC-CO Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Telefon: 202-7456
Bemutatóterem:
Budapest VII., Dob u. 56–58. Telefon: 122-2862

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 15 ▼

Az „oprendszer-póker"

Az operációs rendszerek jövőbeni piacának kártyáit már most keverik. A Microsoft mindenesetre megengedte, hogy bepillantsanak a lapjaiba: bárki „utcai áron" beszerezheti a Windows NT kibocsátás előtti változatát, benne a szükséges fejlesztőeszközökkel.

Egy 1992. július 6–8. között San Francisco-ban megrendezett konferencián mutatták be nagyobb nyilvánosság előtt az új operációs rendszert, és adták át mintegy 4000 résztvevőnek CD-lemezen a fejlesztők számára készített előzetes verziót. Aki ennek beszerzésével (164 DM) kacérkodik, vegye figyelembe, hogy a termék még csak félig kész, nagyon sok funkció nincs benne letesztelve. A mostani információk is csupán a CD-ről szerzett első tapasztalatokon és a Microsoft információin alapulnak.

Tömören megfogalmazva a Windows NT egy több processzorral kiszolgálható, többszálú multitaszk rendszer. Az számítási időt a programon belül párhuzamosan futó kód-töredékekre, más néven szálakra osztja szét, anélkül, hogy ehhez a program együttműködési készségére szüksége lenne. Többprocesszoros rendszernél az NT a futtatott szálakat (az operációs rendszerét is) automatikusan szétosztja a CPU-k között, szimmetrikus multiprocesszor módban. A Unix-hoz hasonló többfelhasználós interaktív üzemmódról egyelőre nincs szó. Beépített, LAN-Manager-kompatibilis hálózati kapcsolódási lehetősége viszont van, így erre építve több NT-rendszer egymás rendelkezésre tud bocsátani meghajtókat, könyvtárakat, nyomtatókat.

Az NT biztonsági rendszere hasonló a Unix-éhoz: a rendszergazdának minden felhasználót be kell sorolnia a hozzáférési jog valamelyik kategóriájába. Az állományokhoz való jogosulatlan hozzáférés ellen saját adatbiztonsági rendszere, az NTFS védi.

Az NT ügyében a Microsoft részéről megnyilvánuló mostani szívélyességet a piaci viszonyok fényében kell látni. Az IBM-mel történt szakítás után az OS/2 2.0 és az NT keményen versenyez egymással. A fejlesztőknek mindkettő hasonló előnyöket kínál, például a 32-bites lineáris memória modelljét. A Microsoft terméke modernebb koncepció. Az OS/2 2.0 ugyan időbeli előnyre tett szert, de ezt valószínűleg nem tudja kihasználni, mert a Windows NT-re könnyű lesz az átállás a régi Windows programokról.

Másrészt azonban a Microsoft nem szerzett magának jó hírnevet: sokak számára egyet jelent az innováció fékezésével, a titkolódzással és a fontoskodással. Gondoljunk csak a kor technikai színvonalára többéves késéssel felhozott MS-DOS 5.0-ra vagy a DOS és a Windows számos, nem publikált és nem dokumentált funkciójára. Hogy mindez akkori partnerén (IBM) múlott — amit Microsoft berkekben állítanak —, azt sokan kétségbe vonják. A Microsoft egyszer talán mégis kirakja majd minden kártyáját az asztalra, és ahogyan az NT „atyja", 'Dave' Cutler tétován célzott rá, az NT forrásszövegeit megkaphatják az egyetemek. **(-fp-)**

(DOS International, 1992/9)

„Játékos" számítógépek

Barcelona ebben az évben a Számítógépek Olimpiai Bajnokságának is a helyszíne volt: negyedik alkalommal rendezték meg a PC-s játékprogramok legnagyobb nemzetközi erőpróbáját az alábbi „sportágakban": sakk, go, gomoku, bridzs, othello, kínai sakk, szókirakó, dáma, ajvara és diplomata. Minden kategóriában mindegyik benevezett program játszott az összes többivel, összesítették az elért eredményeket és úgy hirdették ki az aranyérmeseket.

A játékok szervezője, David Levy a glasgow-i egyetemen volt programozó, 1968-ban megnyerte Skócia sakkbajnokságát, s ekkor egy sor fogadást kötött, hogy 10 éven belül nem lesz olyan számítógép, amely megveri őt. Szerencséje volt, mert az eredeti fogadást megnyerte, így nem kellett 1250 angol fontot kifizetnie (évi 895 font fizetéséből). Ezt követően az Omni magazin bevonásával tett újabb (most már időhatár nélküli) fogadást, és a tétet 5000 dollárra emelték. A fogadást végülis 1990-ben vesztette el, amikor a Deep Thought jobb sakkozónak bizonyult nála. Jelenleg egy szoftvercéget vezet, s közben menedzseli a Számítógépes Játékok Olimpiáját, amelyet 1993-ban részévé szeretne tenni egy sokkal szélesebb körű rendezvénynek, a július 4-től 17-ig Angliában sorra kerülő Szellemi Sportok Olimpiájának.

Annak ellenére, hogy a sakk kétségtelenül a leggyakoribb játék, ezen az olimpián nem túl nagy a szerepe, részben azért, mert vannak külön számítógépes sakkvilágbajnokságok, részben pedig mert nehéz lenne beszállni a Cray számítógépek és Sun munkaállomások versenyébe, amint azok független megfigyelők ellenőrzése mellett a távolból megküzdenek egymással.

Érdekesebb is, amikor a számítógép ellenfele az ember. A jelenlegi legjobb sakkprogram a Deep Thought (Mély Gondolat), RS/6000 munkaállomáson fut, és a kibővített alaplapon lévő 24 db speciális sakkprocesszorra támaszkodva nemzetközi nagymesterek ellen is nyertes játszmákkal büsz-

kélkedhet. Továbbfejlesztett változata, aminek neve a programozó csapat IBM-hez történt átigazolása miatt a hírek szerint Deep Blue (Mélykék vagy Sötétkék) lesz, másodpercenként egy milliárd helyzet kiértékelését végzi majd el, olyan speciális gépen, amely 1000 processzort párhuzamosan működtet.

A stratégiai játékok legsikeresebben szereplő számítógépe, a Chinook, 1992 augusztusában részt vett az egyébként nem számítógépes Dáma Világbajnokságon. A 65 éves világelső, dr. Marion Tinsley 4:2-re nyert ellene, 33 döntetlennel. Ez azért rendkívüli esemény, mert a gép két nyertes partija csupán a 6. és 7. vereség volt, amit a veterán bajnok az utóbbi 40 év alatt (!) elszenvedett. Erre a szintre először jutott el tehát egy számítógép, ami ismét bizakodással töltötte el a programozókat.

Vannak játékok, amelyekben a nyeréshez vezető út a „brutális" erő (sakk, go, dáma), míg mások teret engednek a véletlennek, az ellenfél húzásai nyomán kialakuló helyzetek kiszámíthatatlanságának (ilyenek például a szókirakók). A játékok programozása egyébként elég egyszerű technikai készletre épül. Például a lépések kiértékeléséhez a „minimax" eljárás, a lehetséges lépések és válaszlépések elágazási fájának felépítése és a megfelelő értékek hozzárendelése. Ha az egész játszmára ki lehet számolni az összes lehetséges helyzetet, azok nyerési, vesztési vagy döntetlen kimenetelével, akkor a fastruktúrát végigelemezve meg lehet állapítani a nyeréshez vezető elméleti utat. Tökéletesen játszani pedig abból áll, hogy mindvégig következetesen az így kiszámított elméleti éretéket, a legjobb lépést tartjuk szem előtt. A probléma csak az, hogy nem lehet kiszámítani az összes lehetséges helyzetet, mert az elágazási fa túl nagy. Ahhoz, hogy elvégezhető legyen a számítás, le kell nyesni a fa ágait, lényegében a felső és az alsó hajtásokat, és figyelmen kívül hagyni az azokon túli csomópontokat, elágazásokat.

Szükség van azonban a játék minden pillanatában a kiértékelő, elemző funkcióra, arra a rátaláló (heurisztikus) gondolkodásmódra, amely segít eligazodni az egyébként áttekinthetetlen helyzetben is. Egy sakkjátszmában előfordul például, hogy az ellenfél elveszíti a vezért. Ettől még nem lehetünk ugyan biztosak abban, hogy nyerni is fogunk, de mindenesetre erős pozícióba kerültünk, s ez egy hozzávetőleges támpont, „ökölszabály".

A számítógépek barcelonai játékolimpiáján a gomoku játékban nyertes program készítői adatbázist állítottak össze a lépésekből és olyan formátumban tárolták, hogy abba a programozók könnyen bele tudjanak nézni. Ez tette aztán lehetővé a fának tapasztalati tények alapján történő „megtisztítását", a nélkülözhető elágazások levagdosását. Megadták továbbá a programnak, hogy csak a nyerési útvonalakat mentse el. Ilyen megoldásokkal a programot igen gyors keresésre tették képessé. Egytized másodperc alatt bármelyik helyzetben meg tudja mondani, van-e nyerő lépéssorozat és prezentálja is azt.

Ha viszont egy játékra olyan programot tud valaki írni, hogy az 100 százalékos biztonsággal mindig nyer, akkor „megöli" a játékot, egyrészt azért, mert törölni kell az olimpia programjából, másrészt mert így az elveszíti játék jellegét, megoldott feladattá alakul át, ami szintén hasznos, de már közel sem olyan érdekes. A játékprogramok készítésének nem is azért van értelme, hogy verhetetlen programok készüljenek, hanem azért, mert kitűnő terepet kínálnak a a gondolkodási funkciók elenőrzéséhez, a hatékony programozási megoldások kifejlesztéséhez és teszteléséhez. **(-fp-)**

(Personal Computer World, 1992/11)



Kernel és shell

Az a múlt év októberi bejelentés, hogy az Apple és az IBM együtt fog működni egy új, hordozható operációs rendszer létrehozásában, jól mutatja, hogy a számítástechnika nagymértékben megváltozott. Nem is olyan régen még minden hardvergyártó a saját tulajdonában lévő operációs rendszerrel árusította saját hardverjét, és az, hogy két konkurens hardvergyártó együttműködjön egy új operációs rendszer létrehozásában, szinte elképzelhetetlen volt. Mostanra a helyzet megváltozott, méghozzá visszavonhatatlanul.

Annak megértéséhez, hogy ez hogyan és miért alakult így, meg kell nézni, voltaképpen mi is az operációs rendszer. Ez nem is olyan egyszerű feladat, mint amilyennek látszik.

Ha végignézzük a számítástechnika történetét, akkor azt látjuk, hogy az első operációs rendszerek viszonylag egyszerű, alacsony szintű „végrehajtók" voltak, alig tettek többet, mint hogy egymás után futtattak batch-programokat és kezelték a különböző hardverkomponensekhez való hozzáférést. A kezdeti időktől az operációs rendszerek bonyolultsága gyors ütemben növekedett, hogy lehetővé váljon a számítógépek számára erőforrásaik hatékonyabb kihasználása. Ezen a területen az első számú lehetőség a CPU-időt kihasználó particionálás volt. Az online rendszerekkel a dolgok bonyolultabbá váltak, a CPU-idő még inkább fel lett osztva, és a különböző operációs rendszerek más-más lehetőségeket biztosítottak. A három nagy gyártó között nem volt megegyezés azon lehetőségekről, amelyeket egy operációs rendszernek magában kell foglalnia.

EMELJE MAGASABB SZINTRE ADATÁTVITELI KAPCSOLATAIT



A 80-as évek végétől majd minden fejlett és sok fejlődő országban működik nyilvános csomagkapcsolt adatátviteli hálózat. A számítógépek, terminálok, adatfeldolgozó rendszerek közötti információcserét biztosító X.25-ös hálózatok a távbeszélő hálózatokhoz hasonlóan, de azoktól függetlenül világméretű hálózatot alkotnak, melyhez a hazai rendszer is csatlakozik.
A nyilvános csomagkapcsolt hálózat lehetőséget nyújt modern információs rendszerek kialakítására, a világgazdaság vérkeringésébe való bekapcsolódásra, nemzetközi adatbankok elérésére.

A nyilvános csomagkapcsolt adathálózat főbb jellemzői:

- ★ országos elérhetőség;
- ★ az adatok hibamentes átvitele;
- ★ az átviteli út többszörös kihasználása;
- ★ eltérő sebességű berendezések közötti információcsere;
- ★ hálózatátmenet a távbeszélő és a vonalkapcsolt adathálózat felől.

Részletes felvilágosítás, tanácsadás.
Ügyintézés az igénybejelentéstől az üzembehelyezésig. Üzemviteli szolgáltatás.

PLEASE
Adatátviteli Szolgáltató Kft.
a MATÁV RT. csoport tagja
ügyfélszolgálat: 117-7262

Budapest XIV., Hermina út 57-59. Postacím: 1364 Budapest, Pf.256. Telefon: 251-7676 Telex: 222111 plshq h Fax: 252-1363

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 41 ◄

A zűrzavar feloldása érdekében hamarosan nyilvánvalóvá vált, hogy az adatbáziskezelő rendszernek különállónak kell lennie az operációs rendszertől, vagy az adatbáziskezelés olyan alapvető szolgáltatásnak tekintendő, amelyet minden operációs rendszer szerves részévé kell tenni.

Ha a hardvergyártók érdekei tovább uralták volna a piacot, valószínű, hogy az operációs rendszerek a régi irányzatokat követték volna. Ámde nem ez történt. Két teljesen eltérő ok idézte elő a változást: a Unix népszerűsége és a PC-k drámai módon való elterjedése.

A Unix lehetővé tette a hardvergyártók számára, hogy egy új hardver piaci bevezetése ne vegyen igénybe túl sok időt. A Unix „bevetésre kész" operációs rendszert és futásra kész alkalmazói programokat biztosított. Többfelhasználós operációs rendszerként a Unix a kortársakkal összehasonlítva primitív volt. Nem rendelkezett beépített adatbázissal, fájlrendszere és feldolgozási ütemezési képessége gyenge volt, nem nyújtott biztonságot, stb. Ugyanakkor viszont nem láncolták le a rendszert egy kizárólagos tulajdonoshoz — hordozhatóvá tették, tehát megvoltak a maga jó pontjai.

Egy operációs rendszer megértéséhez mindenek előtt látni kell annak két különálló elemét, a kernelt és a shellt. A kernel (mag) az a rész, amely a géppel foglalkozik — valójában a hardvert kezeli —, lehetővé téve olyan folyamatokat, amelyek a memóriát, a lemezeket, a nyomtatókat és a többit használják. A shell (burok) pedig az a rész, amelyet a felhasználó éppen lát, s amelyen keresztül a programokat futtatni tudja.

A Unix kezdeti sikere alapvetően a hordozhatóságon és a „személyre szabottságon" alapult. Mivel C-ben írták, így a Unixot majdnem olyan gyorsan lehetett implementálni különböző CPU chipeken, mint amilyen gyorsan az adott chiphez létrehozták a C fordítót. Így, amikor a 80-as években kifejlesztették a RISC chip-technológiát, akkor az elsősorban a Unix alá lett beillesztve. Amint gyártani kezdték a többprocesszoros gépeket, amelyek ezeket a RISC chipeket alkalmazták, a Unix kernelt úgy módosították, hogy azoknak minden szempontból megfeleljen.

Amit a Unix biztosít, az a személyre szabható építőkocka-készlet és egy olyan kernel, amelyet úgy lehet módosítani, hogy alkalmazkodjon a különböző hardverarchitektúrákhoz. A Unix ezenkívül kitágítja a munkaállomások világát is. Ha a követelmények közül a kernelen van a hangsúly, akkor a Unix nem olyan jó. Ugyanakkor a munkaállomásoknál és a PC-knél a shell sokkal fontosabbá válik.

A PC-k megjelenése előtt egy operációs rendszer shellje viszonylag kevéssé volt fontos, és egészében véve nem is volt bonyolult. Egyetlen parancssorból állt, ahová az operációs rendszer utasításait lehetett bevinni. Magában foglalhatott biztonsági eljárásokat is, az adott programokhoz és adatokhoz való hozzáférést vezérelve, ami a felhasználó szemszögéből már egy kicsit többet jelent, mintha csak egyetlen parancsot lehet begépelni. Amikor egy program már fut, annak vezérlése lesz a központban, és az operációs rendszert akár el is lehet felejteni. A PC mindezt megváltoztatta, a felhasználó rendelkezésére bocsátott CPU-k már nem szűkölködnek az erőforrásban.

Az Apple volt az első, amely felismerte és jól kiaknázta ezt a fejlődést — az egérrel. Az egész ipar gyorsan átvette ezt a felfogást, és megszülettek a grafikus felhasználói felületek (GUI), aminek gyümölcsét végül a Microsoft élvezi: a Windows révén sikerült neki ezt a tendenciát a maga javára fordítania.

Egészen megdöbbentő volt a PC-ken futó Windows 3.0 hatalmas sikere — és ezt nem könnyű megmagyarázni, eltekintve attól, hogy jókor érkezett, akkor, amikor megérett rá a helyzet. A Windows 3.0 egyáltalán nem operációs rendszer, csupán olyan shell, amely MS-DOS alatt fut. Ugyanakkor a PC-k használói számára nagyon is szükséges, mert bizonyos PC-s programok — mint amilyen például a Toolbook, a CorelDraw és mások —, csak Windows-környezetben futnak.

Egy operációs rendszer shell és kernel közötti megoszlása a kliens és a szerver viszonyát tükrözi, és ez majdnem biztosan oda vezet, hogy külön ki fogják fejleszteni a kliensorientált operációs rendszert és a szerverorientált operációs rendszert. Az előre látható jövőben a szerverkörnyezeteket minden bizonnyal Unix vagy Unixból származtatott operációs rendszerek fogják jellemezni, amelyekhez az egyes gyártók hozzáteszik saját fejlesztéseiket. Mivel a kernel egyre inkább láthatatlanná válik, csupán néhány ember fog azzal törődni, hogy milyen szerver fut — mindaddig, amíg a teljesítmény megfelelő.

A Windows 3.0 sikere már romba döntötte az OS/2 távlatait, és a Microsoft New Technology (NT) végső soron tönkreteheti a Motif, a Next Step és több más grafikus felület kilátásait. A New Technology alapvetően egy Windows plusz operációs rendszer. Hordozható, de ugyanakkor meglehetősen összetett: többszörösen láncolt kernel, multiprocesszor támogatás, tárgycsatlakoztató (object-linking) lehetőség. Rendelkezésre áll Intel és MIPS processzorokon, és valószínűleg sok egyébre is átviszik. **(-ft-)**

(DBMS, 1992/2)

Mindent egy kártyára!

MULTIflex (MF Series) SYSTEM



SZILICIUM ELEKTRONIKA Kft.
BP. 1065 NAGYMEZŐ U. 66. • TEL.: 1321-912 • FAX: 1327-572

A MULTIflex rendszer új szemléletet és új eszköztárat ad számítógépünk korszerűségének megőrzéséhez. A szokásos alaplap helyén csak üres foglalat van, s egy könnyen cserélhető kártya hordozza a processzort, a RAM-ot, a BIOS-t és az akkumulátort. A többi szokásos kártyával az egységesített AMI BIOS teremti meg az együttműködést.

A CPU kártyára biztosított 2 év garancia önmagában is jelzi a rendszer megbízhatóságát és minőségét. A kártya japán technológiával készül, többféle felépítésben:

- AT 286, 16 MHz, 1 MB RAM
- AT 386SX, 20 MHz, 2 MB RAM, 128 K cache
- AT 386DX, 33 MHz, 4 MB RAM, 128 K cache
- AT 486SX, 20 MHz, 4 MB RAM, 128 K cache
- AT 486DX, 33 MHz, 4 MB RAM, 128 K cache
- AT 486DX, 2—50 MHz, 8 MB RAM, 256 K cache (DUAL CLOCK)

Számítógépünk megbízhatóságát szolgálja a teljes Fujitsu merevlemez-választék, a WD Paradise VGA kártya, a 6-féle monitor... és a működtetéshez szükséges összes tartozék.

A dealereket és a viszonteladókat is várja a MULTIflex berendezések kizárólagos hazai forgalmazója:

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 51 ◄



UFF — igazi klub!

Annak ellenére, hogy az UFF első őszi összejövetelének időpontját sokak szerint nem jól választottuk meg (ugyanezen a napon és órában tartotta ugyanis a HUUG is szokásos havi „mítingjét"), mégis jól sikerült a rendezvény.

Bár kevesebben jöttek el, mint máskor, de akik eljöttek — úgy gondoljuk —, nem bánták meg. Most lehetett igazából érezni, hogy az UFF elérte célját. Valóban klubszerű, kötetlen beszélgetés zajlott. A beharangozott témák mellett egy, a Unix világában tapasztalatlan felhasználó elmesélte kezdeti elbizonytalanodásait. A Unixra való átállás miatt — a korábban sikeresnek számító DOS-os és VMS-es szakembert — sorra érték a kudarcok. Az eszével tudja ugyan, hogy a Unixé a jövő, de a sok „szenvedés" tanácstalanná tette. És bár felvetett problémáira választ kapott a jelenlevő szakemberektől, nem sikerült igazából meggyőzni, hogy a Unix valóban perspektíva.

A beszélgetés kapcsán kiderült az is, hogy többen úgy érzik: Magyarországon csökkent a Unix iránti kereslet. A tavalyi, őszi EurOpen kiállításon és konferencián rendkívüli volt az érdeklődés, az Ifabón már érezni lehetett, hogy alább hagyott a Unixszal szembeni felfokozott várakozás, a Compfairen pedig lényegesen kevesebb volt a unixos kiállító is. Egy év alatt jelentősen csökkent a Unix vonzereje. Ennek részben talán az is az oka, hogy eléggé kevés Magyarországon — főleg a magyarul — hozzáférhető alkalmazások száma. Másrészt sokan még azt sem tudják eldönteni, hogy mit is várjanak a Unixtól.

A pesszimista felhangok ellenére sem kell azonban temetni a Unixot! Vegyük például azt, hogy a nyílt rendszerek iránti igény szinte valamennyi tenderben megfogalmazódik. Jó előjel továbbá, hogy hazai kezdeményezésre, a HUUG szervezésében ősszel Unix-konferenciát és kiállítást tartottak Gödöllőn.

A rendkívül színvonalas konferencia hat szekciója átfogta a teljes Unix-vertikumot. Különösen nagy érdeklődést váltottak ki a Unix-hálózatokkal kapcsolatos előadások, hallhattunk a „nagy" unixos adatbáziskezelőkről, az applikációk közül pedig megismerkedhettünk kereskedelmi, banki és irodaautomatizálási rendszerekkel. Meglepő, hogy a konferencia résztvevői között nem találkoztunk a PC-s Unix képviselőivel. A konferencia legizgalmasabbnak ígérkező előadását a szervezők — meglehetősen ügyetlenül — a rendezvény utolsó napjára tették. Itt az IBM, a DEC, a HP és a Siemens stratégiáját ismerhette meg az a kevés érdeklődő, akinek volt türelme kivárni.

S ha már a szervezési ügyetlenségeknél tartunk, akkor nem mehetünk el szó nélkül amellett, hogy a konferenciához csatlakozó — eléggé kis méretű — kiállítást vajon miért rendezték jó egy kilométernyire a konferencia színhelyétől. Így az érdektelenségbe fulladó kiállításon a cégek legújabb hardvereikkel, kitűnő szakembereikkel csak néhány „kóbor" látogatónak mutathatták be tudományukat. S azt sem értjük igazán, hogy miért választották a szervezők éppen Gödöllőt — bár valóban szép város — a Unix konferencia színhelyéül: sem a budapesti, sem a vidéki érdeklődők számára nem bizonyult ideális találkozóhelynek.

A meglehetősen kritikus hangvételűre sikeredett Unix-összejövetelek szelleme és a megvitatandó témák jellege — úgy tűnik — változóban van. A legközelebbi találkozón (1992. november 25. 15 óra, Cédrus Rt., XI. Karolina út 17., Konferenciaterem) a Unix kiválasztásának szakmai szempontjait vitatják meg az érdeklődő felhasználók és a Unix-világban járatos szakemberek.

Sziebig Andrea

OOP — a Borland C++2.0 „színpadán"

Lenni, majd nem lenni

Az OOP technikát ismertető sorozat harmadik részében áttekintjük az objektumok létrehozásával és megszüntetésével kapcsolatos tudnivalókat. (A lemezmellékleten OOP3*.CPP név alatt vannak elrejtve az íráshoz tartozó példaprogramok. Mielőtt az olvasó belemélyedne az alábbi cikk tanulmányozásába, célszerű a példákat kinyomtatni vagy „bemutatni" valamelyik szövegszerkesztő programnak.)

Mint ismeretes, az ANSI C is megengedi a változó paraméterszámú függvények használatát. A megszokott módszerek itt is adottak, de a C++ kínál egy másik hasonló lehetőséget is. A függvények fejlécében az argumentumok felsorolása mellett megadhatjuk azok alapértelmezett értékét is. Ha a hívó küldi a kérdéses paramétert, akkor az alapértelmezés felülíródik, ha nem, akkor felhasználásra kerül. Az

```
int func(int i, char c = 'á', char *text = „szöveg");
```

sorral deklarált függvény hívásakor az első paraméter megadása mellett a második és/vagy harmadik paramétert elhagyhatjuk. A kihagyott paraméterekhez tartozó argumentumok az alapértelmezés szerinti értékeket fogják felvenni. Ha a paramétert mégis megadjuk, akkor az alapértelmezés figyelmen kívül marad.

Két kikötés van ezzel kapcsolatban. Alapértelmezett értéket csak az utolsó n argumentumnak adhatunk. Vagyis: ha az argumentumok között előfordul csak egy is, amelyiknek alapértelmezett értéke van, akkor kötelezően az összes követő argumentumnak is alapértelmezéssel kell rendelkeznie. Annak semmi akadálya, hogy az összes argumentumhoz alapértelmezést rendeljünk. Az alapértelmezés lehet kifejezés is, de fordítási időben kiértékelhetőnek kell lennie.

Ez az argumentumdeklarálási lehetőség csak felhasználhatóságában hasonlít a fentebb említett változó paraméterszámú függvényekre. Megvalósítása más logikát követ. Hátránya, hogy az összes argumentum típusát és alapértelmezett értékét fordítási időben rögzíteni kell.

Egyik után a másik...

A C és a C++ is alapvetően érték szerint adják és kapják a paramétereket. Amikor ettől eltérően cím szerinti paraméterátadás kívánatos, akkor ezt az ANSI C nyelvben mindkét (hívó és hívott) oldalon jelezni kell. A paraméterlistán a kérdéses paraméter neve elé be kell szúrni a & (címképző) operátort, az argumentumlistán pedig a * (indirekció) operátorral jelezni kell, hogy nem értéket várunk, hanem „csak" a változó címét. Ezt az apróságot a függvénytörzsön belül is folyamatosan szem előtt kell tartani, a * operátort a körülményeknek megfelelően használni kell.

A C++ bevezet egy új változótípust, a referenciaváltozót. Ez — mint a neve is mutatja — egy másik változó memóriacímét tartalmazza. Annyiban különbözik a mutató típusú változóktól, hogy az indirekció művelete minden egyes hivatkozáskor automatikusan végrehajtásra kerül. Egy egyszerű pointerváltozó a * operátor nélkül egy memóriacímet reprezentál, a * operátor használatával férhetünk hozzá a megcímzett egységhez. A referenciaváltozó minden külön explicit beavatkozás nélkül is a megcímzett egységet jelenti.

A referenciaváltozót a neve elé tett & operátorral deklarálhatjuk. Ez a & jel harmadik jelentése a 'bináris vagy' és a 'címképzés operátora' mellett.

A referenciaváltozók használatával kapcsolatban három megkötés van: a deklarációban értéket kell adni nekik; a tárolt memóriacím nem módosítható; referenciaváltozóra sem másik referenciaváltozó, sem pointer nem mutathat. Az első megkötés alól kivételt jelent a referenciaargumentum. A második megkötés a címre, és nem a címen lévő változóra vonatkozik.

Külön említést érdemel az az eset, amikor referenciaváltozót egy függvény argumentumlistájában deklarálunk:

```
int func(int i, int &r)
```

Az i argumentum érték szerint lesz átvéve (normál eset). Az r argumentum az átadott paraméter címét tartalmazza, és hivatkozáskor a megcímzett egységen operál. A függvény hívásakor nem kell külön jelezni, hogy a második paramétert cím szerint adjuk át, a címképzés automatikus! Az előző függvény hívása valahogy így nézhet ki:

```
func(2,3);
```

Az alapértelmezett argumentumok, valamint a referenciaváltozók használatára az OOP3_1.CPP file tartalmaz példákat.

Születéskor és utána

Az ANSI C nyelvben a struktúrák deklarálásakor úgynevezett initializer lista segítségével adhatunk kezdőértéket a létrehozott objektumnak. Ez a lehetőség a C++ nyelvben is fennáll — bizonyos korlátozásokkal. Nem használható ez a módszer a következő négy esetben:

— ha az osztálynak van private tagja;
— ha az osztálynak van ún. konstruktora (lásd később);
— ha az osztályban van virtuális funkció;
— ha az osztály származtatott osztály (derived class; lásd a szeptemberi részben).

Mint ezekből kitűnik, csak akkor tudjuk a megszokott eljárással alaphelyzetbe hozni a struktúrát, ha a C++ nyújtotta legcsábítóbb előnyökről és lehetőségekről lemondunk. Ennek ellenére nem kell rögtön kétségbe esni. Tartalmaz ugyanis a C++ nyelv egy, az eddigitől eltérő módszert a struktúrák alaphelyzetbe hozására. Megkockáztatható az a kijelentés,

hogy az initializer listák mellőzésének kényszere gyakran pozitívan hat a programok külalakjára is.

Nézzük tehát, milyen lehetőséget kínál a C++ az osztályok deklaráláskor történő inicializálására.

A „bábák": a konstruktorok

Az osztálydeklarációban megadhatunk úgynevezett konstruktorfüggvényeket. Ezek közül a függvények közül lesz aktivizálva valamelyik minden egyes alkalommal, amikor egy új objektumpéldány jön létre. Ez a megoldás sokkal több lehetőséget rejt magában, mint az ANSI C initializer listái. (Az initializer listák csak olyan kifejezéseket tartalmazhattak, amelyek fordítási időben kiértékelhetőek. Ezt a korlátozást is feloldja a konstruktorfüggvények alkalmazása.) A függvény törzsében nemcsak egyszerű alapértékadásokat hajthatunk végre, de lehetőség van az egyéb szükséges teendők elvégzésére is (például memóriaterület-foglalás, fájlmegnyitás, képernyőfrissítés stb.).

A konstruktorfüggvény neve minden esetben megegyezik az őt tartalmazó osztály nevével, visszatérési értékük nincs (nem void, hanem nincs). Amikor egy osztályban több konstruktor is van, akkor ezek csak a paraméterszignatúrájukban különböznek egymástól.

Kitérő a mellékelt példára

Az OOP3_2.CPP azonosítójú fájlban a múlt havi példafeladat soron következő verziója kapott helyet. Ebben rögtön három konstruktor is van az ntrvlm objektumosztály számára. Mindhárom neve kötelezően megegyezik az osztály nevével, paraméterszignatúrájukkal azonban egyértelműen azonosítani lehet őket. A main függvényben megmozgatjuk mind a hármat. A megszólítás szintaktikája első látásra egy kicsit furcsának tűnhet. Azt sugallja, mintha az újdonsült változót mint függvényt hívnánk meg a konstruktorhoz tartozó paramétersorral. Ez persze nem nyomdahiba. A változó neve után írt paraméterszignatúrát próbálja a fordító ráilleszteni valamelyik, ehhez az osztályhoz tartozó konstruktorfüggvényre. Az a konstruktor kerül majd befordításra, amelyiknek a paraméterszignatúrája passzol a híváshoz. Ha ilyen konstruktort nem talál a fordító, akkor egy szigorú hibaüzenet hátrahagyása után kilép, az object kódot nem hozza létre.

Visszatérve az OOP3_2 programhoz, az output némi magyarázatot követel. Az n1 objektumot a paraméter nélküli konstruktor inicializálta, ennek minden tagja 0. Az n2 objektum esetében az alsó és felső határértékek a megszólított konstruktor által beállításra kerültek, de a tárolt érték (number) valamilyen memóriaszemetet tartalmaz. Természetesen megtehettem volna, hogy az idevágó konstruktorral beíratok valamit ebbe a mezőbe is (mondjuk az alsó határértéket), de ezt a példa kedvéért kihagytam. Az n3 nevű objektummal már semmi gond nincsen, minden adatmező az elvárt értéket tartalmazza.

Azt a konstruktort nevezzük így, amelyik nem vesz át paramétert (szignatúrája üres). Amikor egy objektumpéldány születésekor nincs utalás a meghívandó konstruktorra, akkor ez kerül befordításra. Ha egy osztály számára egyáltalán nem deklarálunk konstruktort, akkor a fordító létrehoz egy ilyen konstruktort, amely nem csinál semmit. Ha azonban deklarálunk más típusú konstruktorokat, akkor ez az automatizmus nem működik. Ha egy osztálynak nincs default konstruktora, akkor minden egyes objektumpéldány létrejöttekor egyértelműen jelezni kell a fordító számára, hogy melyik konstruktort akarjuk használni (ez a gyakorlatban igen vesződséges az ún. munkaobjektumok miatt).

Vigyázat! Az a konstruktor, amelyiknek minden argumentuma rendelkezik alapértelmezéssel, nem default konstruktor!

Amikor a konstruktor paraméterszignatúrájának első tagja egy gazda osztályú objektum, vagy ilyenre mutató referencia, és nincs több argumentum — vagy ha van, akkor mind rendelkeznek alapértelmezett értékkel —, akkor ezt copy konstruktornak nevezzük. A copy konstruktor lesz aktiválva minden olyan esetben, amikor egy objektum inicializálásához egy másik (azonos osztályú) objektumot használunk.

Utóbbi esetben, ha nem definiáltunk copy konstruktort, akkor a fordító kreál egyet. Ez az automatikus copy konstruktor minden adatmező értékét átmásolja az új objektumba, mást nem csinál. Ez egyenesen káros is lehet. Ha például a kérdéses osztályban van mutató típusú változó, akkor ez is csak átmásolódik, a két objektumpéldány mutatómezője ugyanarra a memóriapozícióra fog mutatni.

Típuskonvertáló konstruktor

Amikor a konstruktor első argumentuma egy, az anyaosztálytól különböző típusú objektum (lehet alaptípus is), vagy egy ilyenre mutató referencia, akkor ez egy típuskonverziós konstruktor. Ha további argumentumai is vannak, akkor azoknak rendelkezniük kell alapértelmezett értékkel. Ez a konstruktor kerül végrehajtásra minden olyan esetben, amikor egy új objektumpéldányt a megfelő típusú másik objektumpéldánnyal inicializálunk. A másik két nevezetes konstruktortípussal ellentétben ezt nem képes a fordító automatikusan generálni. Míg egy osztályban mindig csak egy default és egy copy konstruktor lehet, addig a típuskonvertáló konstruktorokból akármennyi, csak az első argumentumuk típusában kell különbözniük.

Bizonyos objektumokra egy idő után már nincs szükség, törölni kell őket. Ezt a feladatot látja el az osztály részére definiált destruktor. Szerepe éppen ellentétes a konstruktoréval. Minden olyan esetben meghívásra kerül, amikor egy objektum törlődik (legyen a törlés explicit vagy implicit). Elsőrendű feladata az objektum által elfoglalt memóriaterület felszabadítása, de bármilyen más jellegű akciókat is kezdeményezhet (pl.: fájllezárás, képernyőfrissítés stb.). A destruktor neve megegyezik a gazda osztály nevével, azzal a különbséggel, hogy egy tilde (~) karakter kerül eléje. Paramétert nem vehet át, visszatérési értéke nincs (nem void, hanem nincs). Egy osztályhoz mindig csak egy destruktor tartozhat.

Dinamikus objektumok

Mivel az objektumok keletkezéséről és elmúlásáról van szó, megemlítjük a dinamikus objektumokat is.

Amikor egy funkcióban automatikus változót definiálunk, akkor annak a számára a veremben lesz hely foglalva. Ezért szokták az automatikus változókat stackváltozóknak is nevezni. Amikor a funkció visszaadja a vezérlést a meghívójának, akkor ezek az automatikus változók megsemmisülnek. A dinamikus változók ezzel szemben a heapen tanyáznak. Létrehozásukkor heapterületet kell allokálni számukra. Ha nincs rájuk tovább szükség, akkor ezt a területet illik felszabadítani.

A helyfoglalás és felszabadítás explicit kell történjen, semmiféle automatikát nem biztosít erre sem a C, sem a C++ nyelv. Helyfoglalásra a C-ben a malloc(), felszabadításra a free() függvény szolgál. A malloc() egy, a lefoglalt területre

mutató void pointert ad vissza, a megfelelő kasztolás után ezen keresztül érhetjük majd el a dinamikus objektumot.

A C++ két új operátort vezet be a dinamikus objektumok kezelésére. Ezek: területfoglalásra a new, felszabadításra a delete. Működésük nagyon hasonlít a malloc() és a free() függvények működésére. Különbség, hogy míg a malloc() egy unsigned int paramétert vár, és egy void pointer mutatóval tér vissza, addig a new részére elég a létrehozandó objektum típusát megadni, és a visszatérési érték is egy ilyen típusra mutató pointer lesz:

```
struct mystrutip {int i; long l; char c; }
mystrutip *mystruptr1, *mystruptr2;
mystruptr1 = (mystrutip *)malloc(sizeof(mystrutip));
mystruptr2 = new mystrutip
```

A nevezetes konstruktortípusokra, a destruktorra, dinamikus objektum létrehozására és törlésére, valamint a referenciaváltozók egy érdekes és hasznos felhasználási lehetőségére az OOP3_3.CPP fájlban, egy stringosztály ürügyén mutatok példákat.

Fridl György

Versek a számítógépben

A Snobol és a „Lyukasóra"

Lehet-e kezdeni valamit a Snobollal versek formális elemzésében? Képessé tehető-e a számítógép például rímek felismerésére? A kérdés fölvetése jogos, ha talán korai is még egy kicsit. Sőt, orientáló és további gondolatokat ébresztő ötlet, nem számít, hogy tanulmányainknak még csak az elején tartunk. Raktározzuk el agytekervényeink közé, és kellő időben vegyük elő. De addig is úgy foglalkozzunk más, egyszerűbb feladatokkal, hogy közben néha-néha arra is gondoljunk: segítenek-e valamit dédelgetett ötletünk kivitelezésében?

Gyerekkoromban otthon sokat játszottunk a versekkel. Rengeteg Arany-verssor úgy vésődött örökre emlékezetembe, hogy apánk gyakran játszott velünk „rímversenyt": mondta a verseket, de a sorok vége előtt megállt, és nekünk kellett rávágni a rímet. Legtöbbször Arany János volt terítéken, az ő tökéletes rímei szinte kínálják magukat az ilyen játékra. (Hátsó gondolat: mindenesetre már most eldönthetjük, hogy ha majd rímfelismeréssel fogunk foglalkozni, az első mintákat a tanulóanyaghoz elsősorban Arany verseiből fogjuk választani...)

Csak a váza maradjon épen

Másik kedves játékunk volt ismert versek felismerése, kitalálása „magánhangzóvázas" alakjából. Mondtuk a verseket az eredetinek megfelelő hanglejtéssel, de kihagytuk a szavakból a mássalhangzókat. Helyettük szünetet tartottunk, pontosan érzékeltetve a szünetek hosszával az eredeti vers hangzását. Írásos formában nehéz ezt visszaadni, hiszen ez a forma:

```
„é a aeeő a oá i aa,
ia öeáa eeée aa"
```

egy kicsit kevés információt ad, emez meg:

```
„é. a .a..e.e..ő. a .o.á. ..i. .a..a,
.i..a.. ..ö...e..á.a. .e.e.é...e. .a..a
```

talán túlságosan is sokat.

Hogy tudnánk Snobollal megvalósítani szövegeknek ilyen formára való átalakítását? (Ismét hátsó gondolat: figyeljük meg, hogy bizonyos egyezések a sorok végén valószínűsíthetik a rímet, mások egyértelműen kizárhatják — így majd racionalizálni lehet az elvégzendő további vizsgálatokat.)

A második formával tulajdonképpen foglalkozni sem érdemes, olyan egyszerű: a replace paranccsal olyan transzformációt kell végrehajtanunk, amely minden mássalhangzót ponttal helyettesít.

Valamivel érdekesebb az első forma, foglalkozzunk azzal részletesebben.

A beolvasó ciklussal nincs különös gondunk, azt már elég alaposan megbeszéltük az előző példák kidolgozásánál. A sorok beolvasása után most természetesen szavakra kell bontanunk a sorokat, a betűkre darabolástól azonban eltekinthetünk.

Lássuk, milyen új mintát kell kidolgoznunk, amellyel a szavakból kiemelhetjük a magánhangzókat, és kihagyhatjuk a mássalhangzókat! Emlékezzünk vissza a szavak kiválasztására: ott a BREAK függvény segített a szó kezdetének megtalálásában. Tulajdonképpen most is analóg a probléma, csak éppen nem tetszőleges betűt, hanem tetszőleges magánhangzót kell elfogadnia a BREAK függvénynek. Vagyis: a BREAK argumentumaként a magánhangzók halmazát kell fölvennünk. Mikor pedig a BREAK hatására eljutunk a magánhangzó elé, egyszerűen ki kell venni egy egyetlen karakter hosszúságú füzért, és betenni egy változóba:

```
mghz = „aáeéiíoóöőuúüű"
mghkep = break(mghz) len(1) . mgh
```

Ezt a mintát kell alkalmaznunk a „szo" nevű változóra, amelybe — múltkori példáinkhoz hasonlóan — előzőleg már elhelyeztük a szót. Vigyázzunk, a minta illesztése után törölnünk kell azt a karaktert a szóból, amelyiket átvettük az „mgh" változóba! Mivel a BREAK függvény után nem mentettük a részleges eredményt „karanténváltozóba", az automatikusan elvész, a LEN(1) által kiválasztott karakter viszont csak akkor törlődik, ha üresszót adunk értéknek a

mintaillesztő-értékadó utasításban. Mikor az utolsó magánhangzót is feldolgoztuk, a vezérlést átadhatjuk annak az utasítássorozatnak, amit a szó végén akarunk elvégeztetni.

```
vaz0  szo mghkep =                    :f(szo.veg)
```

(Bizonyosan észrevettük már: a címkékben pontot is használhatunk, ami növeli az olvashatóságot. Az első karakternek feltétlenül betűnek kell lennie, utána tetszőleg betűk vagy számok állhatnak, továbbá aláhúzásjel és pont is. Ugyanez igaz különben egyéb azonosítókra is. Ez egyrészt jó hír — a karakterkészlet némi bővülése miatt —, de rossz is, mert az ékezetes karakterek használatának határt szab. Füzérben tehát szerepelhetnek ékezetes karakterek, de azonosítóban nem.)

Hogyan érhetjük el, hogy a kimazsolázott magánhangzók összegyűljenek egymás mellé? Nagyon egyszerűen: gyűjteni kell őket egy változóban. Ennek — mint minden változónak — eredetileg üresszó az alapértelmezés szerinti értéke. Először ezzel kérünk konkatenációt, vagyis az üresszó végére biggyesztjük a magánhangzót. A következő menetben már az így bővült füzér végére kerül az újabb találat.

A művelet sikeres végrehajtása esetén térjünk vissza a mintaillesztéshez, egyébként kérjünk hibajelzést:

```
vaz  = vaz mgh                       :s(vaz0)f(err4)
```

Milyen tevékenységeket kellene elvégezni olyankor, amikor a szavak véget érnek? Célszerűnek látszanak a következők:

1. Használjuk a szóvázat indexként egy „csodatömbben", és számoljuk ebben a szóváz előfordulási gyakoriságát.

2. Számoljuk egy változóban, hogy hány magánhangzót (vagyis hány szótagot) tartalmaz a sor.

3. Készítsük el egy változóban az egész sornak a vázát. Ehhez konkatenáljunk hozzá a változó tartalmához előbb egy szóközt, majd az újonnan feldolgozott szó magánhangzóvázát.

4. Írjuk be a szó vázát tartalmazó változóba az üresszót, majd folytassuk a feldolgozást a következő szóval.

Snobolban tömörebben megfogalmazhatjuk:

```
szo.veg m<vaz> = m<vaz> + 1
  szotag = szotag + size(vaz)
  vaz1 = vaz1 „ „ vaz
  vaz =                              :(kovszo)
```

A következő szó feldolgozásakor pedig számláljuk a szavak számát, például a „szo.x" nevű változóba. (Sajnos, a # jelet nem alkalmazhatjuk.) Érdemes ezenkívül átkonvertálni minden szót kisbetűsre. Igaz, hogy így az esetleg előforduló nevek is kisbetűvel fognak kezdődni, de kicsire nem adunk. A csupa nagybetű rosszul olvasható. A konvertálást viszont nem hagyhatjuk ki — gondoljunk csak a sok nagybetűvel kezdődő verssorra.

```
kovszo sor szokep =                  :f(sor.veg)
  szo.x = szo.x + 1
  szo = replace(szo,huabc,hlabc)
```

Mi történjék a sor végén? Egyrészt számolhatjuk a nem üres sorokat, másrészt ezek sorszámával mint indexszel „csodatömbbe" írathatjuk a sornak a vázát. Hasznos információ a soronkénti szótagszám is, így ezt is írjuk be egy tömbbe. Írhatnánk ugyan az előzőbe, egyszerűen a sor magánhangzóvázának a végére, de mivel azok különböző hosszúságúak, a kiíratásuk vagy csúnya lenne, vagy bonyolult. Vigyázzunk, ne feledkezzünk el róla, hogy „vaz1" és a „szotag" változókba használat után üresszót kell tenni!

A sorok számának a számlálása kívánja a legtöbb figyelmet. Ezt a növelést akkor kell végrehajtanunk, amikor a sor magánhangzóváza különbözik az üres füzértől. Ehhez most nem a NE(n,n), hanem a DIFFER(str,str) „kámforfüggvényt" választjuk. Ha üres füzérhez hasonlítunk, a második argumentumot ennél is elhagyhatjuk. Ha viszont üres a füzér, akkor ne akarjuk sem ezt, sem a szótagszámát tömbbe írni. Íme, a megfelelő Snobol utasítások:

```
sor.veg n = differ(vaz1) n + 1       :f(szt0)
  sz<n> = vaz1; szt<n> = szotag
szt0 vaz1 = ; szotag =               :(kovsor)
```

Az eredmények megjelenítése

A „csodatömbökből" először közönséges tömböket kell gyártanunk, hogy minden információja kiírathtó formában álljon rendelkezésünkre. Ha az eredetit már nem akarjuk használni, új nevet fölösleges adnunk:

```
  m = convert(m,"array")
```

és hasonlóan a másik két tömbre is.

Érdekes és hasznos lehetősége a Snobolnak a változók és a kifejezések „késleltetett kiértékelése". Ennek jelölésére szolgál az eléjük írt *. Ha ezt mintán belüli változóra vagy kifejezésre alkalmazzuk, akkor az az éppen aktuális értéket fogja fölvenni. Egyéb esetben egyszerűen kiértékeletlen marad, míg külön nem kérjük a kiértékelést az EVAL függvénnyel.

Problémát jelenthet, ha a késleltetést valamely kifejezés belsejében (pl. tömb elemének változóval való kijelölésére) akarjuk kérni. Ennek megoldására szolgál egy kerülő út a tömb elemeinek kijelölésére. A szokásos hegyes zárójeles jelölés helyett (pl. m<i,2>) egyetlen függvényt használhatunk bármely tömb elemeire való hivatkozáshoz, és ennek első argumentumaként adjuk meg a tömb nevét. Erre a célra szolgál az ITEM függvény. Mindkét újdonságra találunk példákat mostani programunkban:

```
t1 = *(item(sz,i,1)); t2 = *(item(sz,i,2))
t3 = *(item(szt,i,2))
kiir output = lpad(eval(t1),5) „: „
+ rpad(eval(t2),50)
+ lpad(eval(t3),3) „ szótag"
```

Az LPAD(exp,n) függvényre már láttunk példákat: ezzel lehet balról szóközökkel „kipárnázni" a kinyomtatandó kifejezést. Ez megfelel számok ismételt kiíratására: jobbról az egymásnak megfelelő helyi értékek nem csúsznak el egymástól. A jobbról kipárnázás — az RPAD(exp,n) függvénnyel — a füzérek balról való egymás alá igazításához hasznos.

Ha még nem említettük volna, az első pozícióban álló pluszjel logikailag meghosszabbítja az előtte álló sort.

Még egy utolsó trükk a fájlba írandó szövegnek egyidejűleg a képernyőre is íratásához: az output változó tartalmát változóba íratjuk, majd azt vizsgáljuk, hogy ez az érték más-e, mint a legutóbbi kiíratáskor. Ha ezt a vizsgálatot kihagynánk, akkor az utoljára az "output" változóban maradt érték miatt a képernyőn újból és újból megjelenne a legutóbb fájlba írt érték. (Ki lehet próbálni!) Programunk utolsó sorai így a következők lesznek:

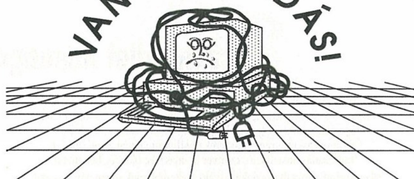
```
kiir output = lpad(eval(t1),5) „: „ rpad(eval(t2),50)
+ lpad(eval(t3),3) „ szótag"
   outp1 = differ(outp1,output) output     :f(kesz)
   screen = output :s(ism)f(kesz)
kesz screen = „ Kész! Az eltelt idő: „ time() „ időegység"
end
```

Végül egy tapasztalati érték a programról: kb. 7 kbájtos méretig tudja feldolgozni az input állományokat, ennél nagyobb fájloknál valamelyik rendszertáblázata betelik.

A program futtatása a szokott módon történik, de természetesen saját input fájlunk és a kért output fájl nevének megadásával! Ha nem kérünk mást, a kimeneti fájl nevének kiterjesztése .out lesz:

```
C:\SNO\>sno szovaz /I=infile.txt /O=outfile
```

Vargha Dénes



A Microtest termékcsalád a hálózatok doktora

Ha a számítógép-hálózat meghibásodik
- ez sajnos szinte elkerülhetetlen -,
a hiba feltárása olykor órákig tart.

De ez nem elkerülhetetlen!

A Microtest termékcsalád tagjaival

Next Scanner
Pair Scanner
Cable Scanner
Quick Scanner
Ring Scanner

a meghibásodás helye,
oka szinte azonnal megállapítható,
s a többi már csak „technika".

Forgalomba hozza:



B. Braun-Rolitron Kft.
1023 Budapest II., Felhévízi u. 3-5.
Telefon: 180-4500, 188-2329
Telefax: 180-5648

szoftver ABC Kft.

☎ : 201-6891
201-2011/131
: 201-8619
✉ : 1277 Budapest
23. Pf: 45.

Rövid határidővel szállított szoftvereink:

(Ár ÁFA-nélkül!)

ariadne 2.1 (cldec87)	49.900	language master windows	9.500
data show	49.900	logitech modern art clip art	5.500
dbase iv 1.1 magyar	20.000	lotus 1-2-3 vers. 3.1	36.400
ékszer	19.990-45.000	managing your money	14.000
framework xe	9.000	math type for windows 3.0	23.500
hotline	19.900	mathcad for windows 3.1	43.500
hotline demo	500	matrix layout	24.000
hun-jet & cut	5.000	micrografx charisma	23.400
hunfon for windows 3.1	6.000	micrografx designer 3.1 atm	55.300
hunhyp	10.000	ms dos 5.0	4.200
kontir 2000	22.000	ms excel 4.0	46.000
krs-etp editor	12.000	ms macro assembler 6.0	14.000
lektor for windows	13.000	ms office for windows	80.100
napló 2000	7.900	ms project for windows 3.0	66.000
recognita	98.000	ms publisher 1.0 for wins	19.400
sco-unix oktató dos alatt	21.000	ms quick c for windows	19.400
számla 2000	22.000	ms visual basic 1.0	19.400
trutype betükészlet	2.000	ms windows 3.1	13.800
wordperfect 5.1 magyar	37.000	ms windows mdk.	47.000
		ms windows sdk 3.0	49.600
		ms word 5.5	38.500
		ms word for windows 2.0	42.000
abcfllowcharter 1.1	23.400	ms word for xenix/unix 386	92.000
accpac simply accounting	15.900	nantucket tools ii	55.500
agenda	17.100	nant. tools magyar kézikönyv	2.000
aldus collection i.	141.000	nec cd rom gallery	85.000
aldus collection ii.	197.000	netware sql v3.0 250 felh	946.000
aldus pagemaker 4.0	49.900	netware x.25 gateway v1.2	103.000
aldus persuasion 2.0	57.500	network c for dos v2.0	103.000
aldus photostyler	74.000	north american indians	11.500
allclear	26.000	norton antivirus 2.0	10.800
ami pro	42.600	norton backup 2.0	10.800
borland c++ & appl. fram. 3.1	27.000	norton commander 3.0	12.400
borland c++ 3.1	22.500	norton desktop for w. 2.0	14.900
btrieve for windows 5.10	51.000	norton editor 2.0	8.300
c network compiler/386 v1.1	86.000	norton utilities 6.0	14.500
ca-dbfast for windows	42.000	novell netware lite 1.0	9.500
ca-textor	18.000	on target 1.0	33.100
cc:mail cc:fax	171.600	pagemaker 4.0	44.900
cc:mail for ms-dos	29.700	paradox 4.0	31.000
cc:mail for ms-windows	42.600	paradox se	9.000
cc:mail gateway 3.21	111.400	paradox sql link rdb/vms	41.100
check it 3.0	12.500	pc anywhere host & remote	17.000
clarion profess. developer	62.900	pc paintbrush iv plus	16.500
clipper 5.01	62.000	pc tools 7.1	13.600
close up dos/windows	17.500	per>form designer & filler	13.500
coreldraw 3.0	26.000	per>form pro filler win.	18.500
correct grammar for win.	9.990	pharlap 386 dos exten. sdk	46.500
davinci email serv	147.500	picture publisher	39.300
davinci windows (8 user)	45.900	picture publisher	74.500
dbase iv 1.5	13.900	procomm plus	12.000
design cad 2d	24.500	publisher's paintbrush	40.300
design cad 3d	35.000	publisher's type foundry	46.500
design cad compl. symb. lib.	14.000	q&a 4.0	33.100
dodot	17.500	quaid analyzer	26.500
dream house professional	7.000	quattro pro for windows	13.500
dynacomm for windows	22.000	r & r clipper/foxb. modul	8.500
easyflow 7.0	20.000	r & r code generator 1.1	14.500
facelift for wordperfect	12.000	r & r relational report wr.	24.500
fontasy 3.5	12.000	rightwriter for windows	8.500
forest & trees for windows 2.0	46.500	saywhat?!	7.300
formbase	42.000	sco foxbase plus unix	99.100
foxpro lan 2.0	74.000	sco unix v / 386 dev.	87.000
freehand	56.000	shakespeare on disk	6.500
freelance for windows	42.600	show partner fx	32.000
gedys windows tools	14.000	show partner picture pack	22.000
grammatik iv for windows	12.500	sitback for windows 3.0	15.000
greenleaf math ++ for t. c++	20.000	software bridge	12.500
guiness book of records	11.900	speed editor for windows	42.500
guiness multim. disk of rec.	19.900	symphony 2.2	59.800
gupta quest for windows	69.900	time line 1.0 for w	58.000
gupta sql base single u. dos	61.000	turbo pascal for windows 1.5	14.500
gupta sql win.dev.sys.dos	202.000	wordperfect 5.1 for windows	38.000
hijaak color separator	55.900	wordperfect works 1.0	13.900
hijaak for windows	18.000	zortech c++ sci.&eng. 3.0	82.900
k-edit 4.0	17.000	zortech c++ v. 3.0	58.000

Hát persze, hogy a többi szoftvert is a Szoftver ABC-ből!

Európai upgrade-elhető, olcsó amerikai, magyar, angol és német, upgrade és oktatási verziók állnak az Ön rendelkezésére igénye szerint. Ne riadjon vissza, ha nem találta listánkban a keresett szoftvert, mi azért vagyunk, hogy az Ön problémáit megoldjuk!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 45 ▼

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 52 ▼

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 23 ▲

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 06 ▲

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 40 ▲

Fogalmak felbontása

Lehet-e képekben gondolkodni?

Márciusi számunkban a jelek szerint sikert aratott „Hieroglifológia" címmel megjelent rajzos feladványunk, amellyel előző létraversenyünket zártuk. Régóta esedékes, hogy visszatérjünk a megfejtésére, méghozzá nem is a mágneslemez mellékleten, hanem a nyomtatott lapban, hiszen megfelelő szemléltetés nélkül csak a levegőbe beszélnénk. Ezért választottuk azt a megoldást, hogy megpróbálunk két legyet ütni egy csapásra: kiegészítő megjegyzésekkel tarkítva megadjuk a tavaszi feladvány megoldását, de mindjárt egy hozzá csatlakozó feladattal igyekszünk további töprengésre is késztetni olvasóinkat.

Talán nem okoz világraszóló meglepetést, ha eláruljuk, hogy a szóban forgó írásjelek a képszerű ábrázolást máig őrző kínai írásrendszer kialakulásába és múltjába nyújtottak némi bepillantást. Érdekes megfigyelni a mellékelt ábrán, hogy az ívelt rajzolatú (egyik megfejtőnk szavával: „gömbölyű") jelek sokkal több hasonlóságot mutatnak a valósággal, mint a szögletesek. A kerek vonalvezetésű rajzok szinte csak véletlen szerencseként maradtak fönn jóslócsontokba karcolva. Később már textilre vagy papírra festették a jeleket, tussal és ecsettel. Bizonyára ez okozta, hogy a jelek szögletesebbekké váltak, és az eredetileg ábrázolt valóságtól is sokkal jobban eltávolodtak.

Olvasóinknak a feladat megoldása során tett megfigyeléseiből, megállapításaiból mágneslemez mellékletünkön adunk rövid válogatást. Itt közöljük viszont Süle Gábor nagy gonddal elkészített rajzát a helyes megfejtéssel, emlékeztetőül mellé állítva az eredetileg összekavart 18 ábrát.

Több mint 500 jelnek az alakját a kínaiak tudatos írásreformok során a XX. században jóval egyszerűbbé tették. (Ezek közé tartoznak egyébként a mi kocsit és halat ábrázoló jeleink is.) Nem meglepő, hogy az egyszerűsítés gyakran még azt a kis valóságtartalmat is kikezdte, amit előzőleg egy kis fantáziával még föl lehetett ismerni a jelekben. A kocsi például a mi ábránkon még elég jól fölismerhető (felülnézetben, egytengelyű kordé, kerek plató-val), az új jel azonban már csak puszta szimbólum. Érdemes megfigyelni jeleink között a hal ábrázolását. (Rájönni is a jelentésére, gondolom, inkább csak kizárásos alapon sikerült olvasóinknak.) Szerintem ez eredetileg inkább valami tengeri herkentyű lehetett, nem hal, abból szűkülhetett le a jelentése a mai halra.

Kínai hieroglifák a japánban

Érdekes módon a japán írásban éppen ez a két jel tartotta meg régebbi alakját, bár náluk az írásreform sokkal radikálisabb volt.

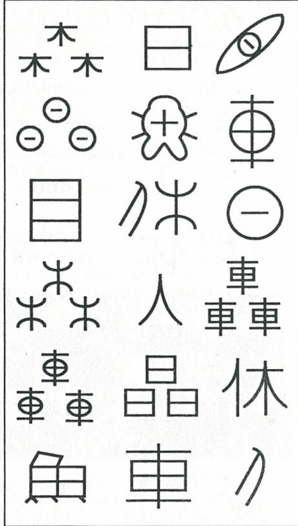
A jelek alakjánál is nagyobb gondot fordítottak arra, hogy a használt hieroglifák számát leszorítsák, a radikális reformisták szerint akár 1000 alá is, de 3000-nél többet még a tradicionalisták sem akartak megőrizni. (Összehasonlításul: a kínai hieroglifák száma meghaladja a 48 ezret. Ezek jelentős részét persze a legműveltebb kínaiak sem ismerik, de ősi kultúrájuk részeként büszkén számon tartják.)

Szegény japán gyerekek!

Nehogy valaki azt higgye, hogy ezeket a beszélő ábrákat olyan könnyű olvasni, megadjuk a jelek latin betűs írását és olvasatát kínaiul és japánul, sőt japánul kétféleképpen is. (A kínaiban a tónus jelölését az egyszerűség kedvéért elhagyjuk — aligha tudná valaki is utána énekelni.)

Kínai	Japán „ON"	Japán „kun"
1. ri (zsi)	NICHI/ITSU (nicsi)/(icu)	hi / -ka
2. jing (dzsing)	SHO	— (so)
3. mu (mu)	MOKU/BOKU (moku)/(boku)	me (me)
4. sen (szen)	SHIN (sin)	mori (mori)
5. ren (zsen)	JIN (dzsin)	hito (hito)
6. xiu (hsziu)	KYU (kju)	yasu (jaszu)
7. che (cse)	SHA (sa)	kuruma (kuruma)
8. hong (hong)	GO (go)	todoro (todoro)
9. yu (ju)	GYO (gjo)	sakana (szakana)

Ebből a rövid kis mintából elég ijesztő kép tárul elénk a kínaiból átvett, ún. kanji (kandzsi) jelek olvasásával kapcsolatban. Hiába, hogy csak 2-3000-et őriznek meg közülük, ez a néhány ezer jel is rengeteg nehézséget rejt magában.



Majdnem mindegyik jelnek ugyanis kétféle olvasata van: egy jelentés szerinti, japánra lefordított — ez a jel ún. „kun"-olvasata —, és egy lefordítatlan, kiejtés szerinti, az ún. „on"-olvasat (ezeket jelöltük fentebb nagybetűkkel). A baj ott kezdődik, hogy ez a kiejtés szerinti olvasat a kínai kiejtést veszi alapul, méghozzá valami ősi hangalakot, és ezt torzítja japánosra. Ráadásul soha nem lehet előre tudni, hogy mikor, milyen szövegkörnyezetben melyik olvasat a helyes, ezt esetenként külön meg kell tanulni.

Különösen sok probléma adódik a hieroglifákkal írt nevek olvasásából, hiszen ezeket még szabályozni sem igen lehet. Előfordul, hogy egyetlen néven belül az egyik jelet kínaiasan kell olvasni, a másikat japánosan. A „Honda" név első szótagja például a „könyv" hieroglifájával van írva, amit kínaiasan HON-nak olvasnak, másutt, más nevekben viszont (például a Sakamoto névben) „moto"-nak kell mondani. A második hieroglifa a „Honda" névben a „rizsföld" jele, aminek kínaias olvasata „DEN" lenne, itt mégis japánosan „da"-nak olvassák.

Tévedések elkerülése végett a kínaias HON olvasat megismerése még nem jelenti azt, hogy a japán kisiskolás megtanulja a szót kínaiul. A kínai irodalmi nyelvben ugyanis a japán HON/moto jelet „ben"-nek olvassák, a többlépéses b > p > f > h hangváltozás már a japánban ment végbe. Hogy cifrább legyen a dolog, azóta már a szó jelentése is megváltozott: ma ez a szó kínaiban annyit jelent, hogy „lényeg", „alap", „gyökér".

Régebbi jel	Újabb alak	Jelentés
	日	nap
	晶	csillogó
	目	szem
	森	liget
	人	ember
	休	pihenni
	車	kocsi
	轟	robaj
	魚	hal

Képes beszéd

Akármennyi hieroglifa lenne is, a világ sokféleségének kifejezésére nem volna elég, ha minden fogalom kifejezésére egyetlen jelet akarnánk használni. Ma a kínai nyelvben a szavaknak csak mintegy 35-36 százaléka írható le egyetlen jellel, vagy ami náluk egyet jelent, ennyi az egy szótagos szavak száma. (Az egymás mellett álló magánhangzók kettős, hármas, sőt négyes hangzókat alkotnak, nem számítanak külön szótagnak!) Ezekből mint eleminek tekintett egységekből keletkezett a maradék 64-65 százalék, legtöbbször két, de nemegyszer több elem összetételéből. A köznapi nyelvben a két szótagos szavak vannak túlsúlyban, a szaknyelvekben hosszú összetételek is előfordulnak. Az utóbbi néhány évszázadban egyébként a teljes szókincsen belül az egytagú szavak aránya erősen lecsökkent a többtagú szavak számának gyors növekedése következtében.

Az érdekes az, hogy az egyes elemek önállósága és eredeti jelentéstartalma sokkal jobban megőrződött az összetett szavakban is, mintegy aláfesti az összetett szó jelentését. Ettől gyakran még a köznapi élet kifejezéseinek is valami különös bája van, tele merész költői asszociációkkal, meglepő jelentésátvitellel. A feladványunkból megismert képszerű gondolkodás tehát nemcsak írásukban érhető tetten, hanem nyelvükben, beszédükben is.

Az új feladat

Megadunk 4 halmazban (jelölésünkben: A-tól D-ig) 8-8 fogalmat, amelyeket a kínaiak nem egyszerű szóval fejeznek ki, hanem elemibb jelentésű szavak összetételeként állítanak elő. További négy halmazunk mutatja, hogy az ő észjárásuk szerint hogyan képezhetők ezek az összetett fogalmak. Hogy nehezebb legyen kitalálni, a halmazok sorrendjét felcseréltük, és a halmazokon belül is összekevertük a sorrendet. Olvasóink feladata, hogy megállapítsák:

1. Hogyan felelnek meg egymásnak az A, B, C, D, illetve az X, Y, Z, W halmazok?

2. Az egyes halmazokon belül mi a helyes megfeleltetés?

Az eredményül kapott jelentések:

A-1. cégtábla	B-1. haj
A-2. fegyvercsökkentés	B-2. íz
A-3. gyufa	B-3. jelszó
A-4. görögdinnye	B-4. kiejtés
A-5. kamat	B-5. kocka
A-6. lakosság	6. őszinte
A-7. rakéta	B-7. szótag
A-8. szikra	B-8. tenyér

C-1. katona	D-1. elektron
C-2. kereskedő	D-2. elem, telep
C-3. matróz	D-3. kapcsoló
C-4. megért	D-4. lift
C-5. megfagy	D-5. mesterséges
C-6. munkás	D-6. telefon
C-7. politika	D-7. televízió
C-8. üdvözöl	D-8. útlevél

Ugyanazok a jelentések „fogalmi összetevőikre" bontva:

X-1. ajtó + fénykép	Y-1. ember + száj
X-2. ember + munka	Y-2. haszon + pihen
X-3. villám + ajtó	Y-3. hív + tábla
X-4. villám + gyerek	Y-4. idegen + tűz
X-5. villám + lépcső	Y-5. nyugat + tök
X-6. villám + medence	Y-6. szab + sereg
X-7. villám + néz	Y-7. tűz + csillag
X-8. villám + szó	Y-8. tűz + nyíl

Z-1. egyenes + fehér	W-1. irányít + vezet
Z-2. fej + kibocsát	W-2. jég + kötöz
Z-3. hang + ízület	W-3. munka + ember
Z-4. kéz + lélek	W-4. örül + találkozik
Z-5. száj + érdekes	W-5. rábeszél + ember
Z-6. száj + hang	W-6. sereg + ember
Z-7. száj + jel	W-7. világos + fehér
Z-8. állni + négyzet	W-8. víz + kéz

Kérjük megfejtőinket, hogy azt is írják meg, melyik három kifejezési formát találták a legmeghökkentőbbnek!

Versenyünk újabb fordulója 1993. áprilisi feladványunkkal ér véget. Előző Kaleidoszkóp versenyünkhöz hasonlóan minden szám után létraversenyszerűen összesítjük a szerzett pontokat. Előzetes tervünk szerint 1993 júliusában lesz az eredményhirdetés. A „létra" felső fokaira kerülteket díjazzuk, de hogy hány jutalmazott lesz, az attól is függ, milyen aktivitással vesznek részt olvasóink a versenyben, továbbá hogy milyen minőségű megfejtéseket küldenek be.

Mostani feladatunk megoldásának beküldésének határideje: **1992. december 15.** A megoldásokat a szerkesztőség címére kérjük beküldeni: **ALAPLAP szerkesztősége, Kaleidoszkóp, 1441 Budapest, Pf. 74.**

Vargha Dénes

A nagy sikerre való tekintettel folytatódik a

MAXELL FLOPPYLEMEZEK VÁSÁRA!

	1–10 doboz	11–50 doboz	51 doboz
MAXELL 5,25" DS/DD	560 Ft	536 Ft	512 Ft
MAXELL 5,25" DS/HD	792 Ft	768 Ft	736 Ft
MAXELL 3,5" DD	800 Ft	772 Ft	740 Ft
MAXELL 3,5" HD	1440 Ft	1360 Ft	1320 Ft

12"–16" UNUS földelhető, polarizált üvegszűrők!

1–10 db	11–50 db	51 db felett
1800 Ft	1352 Ft	1112 Ft !!!

Áraink a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák!



UNITRADE

Szervezési, kereskedelmi és Számítástechnikai

K.F.T.

1073 Budapest VII., Erzsébet krt. 48.
Telefon/Fax: 142-2115

...nemcsak számítástechnika.



SPECTRAL Kft.

1145 Budapest, Amerikai út 39.
Tel./Fax: (1)-183-7015

A COMPFAIR-en nagy siker volt!

❶ A NOTEBOOK-PIACON EGYEDÜLÁLLÓ ÚJDONSÁG:

CHAPLET 386SL, beépített TRACK-BALL-lal, SR FAX-szal

10" MVGA, 60–120 MB HDD + DOS 5.0 + WINDOWS 3.1, kell még egy hordozható lapadagolós 24 tűs nyomtató és megvan a mozgó irodája egy diplomatatáskába építve, a *MIKROPAKK*.

Ha nincs éppen raktáron és Ön előrendel, jelentős árkedvezményt kap!

❷ ***LOCAL-BUS***

Ha Ön a pénzéért a legnagyobb teljesítményű gépet akarja kapni, hívjon fel bennünket és mi bemutatjuk, milyen is egy gyors rendszer a valóságban!

Servernek, CAD, ill. grafikus munkahelynek ideális!
486/66 MHz, 486/50 MHz, 486/33 MHz, 486SX/25 MHz

❸ ***WinLab® a WINDOWS labor***

Mér, regisztrál, folyamatszabályoz, TECHNIKA oktatásához is!

1 Gbájt a mellényzsebben!

Hatalmas adatmennyiség biztonságos tárolása

Használjon



Optikai tárolókat!

A VT-SOFT Kft teljes megoldást kínál: optikai tárolók (WORM és írható/olvasható), lemezcserélők (jukeboxok), csatolókártyák, meghajtó szoftverek, adathordozók egyetlen forrásból megvásárolhatók.

Az optikai tárolók DOS, Novell NetWare, OS/2 és UNIX, VMS, AIX, valamint még számos más környezetben kiválóan használhatók.

A termékek 12 havi garanciával, kedvező áron a **VT-SOFT Kft.**-nél kaphatók.

VT-SOFT®

SOFTWARE KFT

1033 Budapest, Vörösvári út 103-105.
Telefon: 180-3744.180-4558 Telefax: 180-3750



ELENDER COMPUTER

Műszaki Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1134 Bp. Csángó u. 13. Tel./Fax.: 129-9080
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax.:(52) 13-795
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax.:(62) 30-975

RENDKÍVÜLI SZÁMÍTÓGÉP-AKCIÓ!

286/16 MHz-es számítógép — **45 900.–**
1 MB RAM, 1,2 MB floppy, 40 MB Winchester, 14" monokróm monitor

386SX/33 MHz-es számítógép — **64 900.–**
2 MB RAM, 1,2 MB floppy, 80 MB Winchester, 14" SVGA monokróm monitor

386/40 MHz, 64 kB cache számítógép — **95 900.–**
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 40 MB Winchester, 14" SVGA color monitor

JETBOOK 386SX Notebook — **114 900.–**
386SX-20, 2 MB RAM, 40 MB Winchester, VGA LCD

JETBOOK 386DX Notebook — **209 000.–**
386DX-33, 32 kB cache, 4 MB RAM, 120 MB Winchester, VGA LCD

Az árak ÁFA nélkül értendők, kp.-fizetés mellett, 12 hónap cseregaranciával.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 58 ▶
INFORMÁCIÓKÉRÉS: 50 ▶
INFORMÁCIÓKÉRÉS: 59 ▶
INFORMÁCIÓKÉRÉS: 17 ▶

A Mikrobazár rovatban rövid, szöveges, a mikroszámítógépekkel kapcsolatos hirdetéseket közlünk.
A kereskedelmi tevékenységet szolgáló apróhirdetések tarifája gépelt soronként (60 karakterenként) 300 Ft. Kérjük, hogy a hirdetés díját a Cédrus Kiadó Kft-nek az Általános Értékforgalmi Banknál vezetett 204-19417 számú számlájára utalják át, vagy postautalványon fizessék be a Cédrus Kiadó Kft címére (1441 Budapest VIII., Kőbányai út 21.), a hátoldalon feltüntetve, hogy apróhirdetés. A befizetést igazoló szelvényt a közlendő hirdetési szöveggel együtt az Alaplap szerkesztőségéhez (a kiadóéval azonos címre) küldjék el.
A nem kereskedelmi célú egyéni hirdetések közlése INGYENES!

ELAD

Enterprise programok eladók. Válaszboríték ellenében listát küldök. 2000 program, sok kedvezmény, ajándék. Cím: Zemen László, 1164 Budapest XVI., Olló u. 16.

Eladó **Enterprise** számítógéphez illesztő és floppy, ára: 10 800 Ft. Cím: Galambos János, 1134 Bp. XIII., Révai u. 3/b. Tel.: 140-1084 (este).

Eladó **C-64** magnóval, joystickkel, sok játékprogrammal. Cím: Horváth József, 9400 Sopron, Patak u. 26. Tel.: (99) 34-077.

Eladó **128K-s Spectrum** Interface 1, Interface 2, Microdrive, Dataset magnó és 150 db programkazetta. Cím: Pilláry Gábor, 7622 Pécs, Bajcsy-Zs. u. 4. Tel.: (72) 17-184.

ChiWriter-felhasználók figyelem! Új karakterkészletek képernyőre (.SFT) és nyomtatóra (.PFT), billentyűszekvenciák (nagyméretű betűk, segédeszközök). Kérésre részletes tájékoztatót küldök. Cím: Szabó Ferenc, 8354 Karmacs, Szent Anna tér 3.

Eladó 20 MB-os Seagate winchester (ST-225), ára: 9 000 Ft. Cím: Vargha Dénes, 1061 Bp. VI., Andrássy út 32. Tel.: 131-4082.

Eladó alacsony áron **PC AT 286-os, 386-os, 486-os** konfiguráció. Földesi Tamás, telefon: 184-3794.

PC-videovezérlőkártyák (Hercules, CGA, EGA, VGA) hardveres ékezetesítése CWI vagy egyéb tetszőleges kódkészlet szerint. PC Turbo klubtagoknak kedvezmény! Cím: Lóth Tamás, 1558 Budapest, Pf. 76.

Számítógépes adatbeviteli munkát vállalunk. Cím: Economix Iskolaszövetkezet, 1106 Bp. X., Gyakorló u. 21-23. Tel.: 252-5000.

Számítástechnikai oktatás IBM PC gépen bármilyen témában! Beszerzési tanácsadást és programkészítést is vállalok! PC Turbo klubtagoknak kedvezmény! Tel.: 162-2070 (csütörtökön 16-18 óra között).

Programokra, segítségre, cseretársakra van szükséged? Az ASIS megoldja problémáidat! Bárhol laksz, bármilyen géped van, írj! Kérésre ingyenes tájékoztatót küldünk. Cím: ASIS, 1425 Budapest, Pf. 729. Tel.: 182-0547.

CSERÉL

Cserélnék C-64-re **játékprogramokat**. Cím: Pataki Csaba, 8392 Zalavár, József Attila út 14.

Csúcsminőségű PC-s játék- és felhasználói programokat cserélnék **SoundBlaster hangkártyára**. Cím: Lukácsy Gergely, 1118 Bp. XI., Törökugrató u. 4. I. 1. Tel.: 173-5044.

Keresek Trident 8900 SVGA kártyához **Windows 3.x meghajtókat**. Cserébe kínálok Windows programokat. Cím: Csizmadia Zoltán, 1042 Bp. IV., József Attila u. 87.

Informatikai rendezvény Egerben

„1992. november 19–21 között „Agria Media '92" címmel információtechnikai és oktatástechnológiai témában rendeznek konferenciát és kiállítást Egerben. Szervezi az Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola, a Magyar Didacta Szövetség és a Lyceum Pro Scientiis Alapítvány.
A szakmai előadások többek között foglalkoznak a oktatás kommunikációs technikájával, a számítógép iskolai és felsőoktatási alkalmazásával, az interaktív módszerekkel. A kiállításon az oktatásban használható eszközöket mutatják be a hazai és külföldi kiállítók. (A részvételi lehetőségről érdeklődni lehet a 06-36-310-466 számon, Sike Ibolyánál.)

Gáspár Bencéné:

Bevezető a Quattro táblázatkezelő program használatába

(Budapest, 1992, Aula Kiadó Kft, 208 oldal. Ára: 368,- Ft)

A legújabb Quattro-könyv a Budapesti Közgazdasági Egyetem kiadójánál, az Aulánál látott napvilágot. Célja a Quattro használatának megtanítása. A parancsok, utasítások, függvények használatát példákon keresztül mutatja be, az egyes funkciók használatának mikéntjét és miértjét ismertetve. Nem célja a program minden lehetőségének részletes ismertetése, erre terjedelmi okokból sincs lehetőség. Az általános tudnivalókon kívül elsősorban a közgazdasági alkalmazásokkal foglalkozik, külön fejezetet szánva az érzékenységi vizsgálatoknak és a statisztikai elemzéseknek. Egy teljes — elég terjedelmes — fejezet szól a makrókról, azok készítéséről, használatáról. Minden fejezet végén gyakorlási lehetőséget nyújtó feladatok találhatók.

Kis János:

BBS — avagy az elektronikus postaláda

(Budapest, 1992, Cédrus Kiadó, 150 oldal, plusz mágneslemez melléklet. Ára 656,– Ft)

Az Alaplap Könyvek sorozatban megjelent kötet Magyarországon elsőként ad részletes ismertetést a számítógépekkel létesíthető kapcsolatok azon rendszeréről, amely a „bulletin board system" rövidítéséből BBS néven vált ismertté, és a telefonhálózat korszerűsítésével várhatóan Magyarországon is nagyon népszerűvé válik. Az 5,25-ös HD mágneslemez mellékleten az egész világra kiterjedő BBS hívószámjegyzék is rajta van.

Tájékoztató a szakirodalmi újdonságokról

A Compfair '92-n mutatkozott be a Könyv(ki)jelző című kiadvány. A havonként megjelenő lap készítőinek célja a számítástechnikai szakirodalom iránt érdeklődők tájékoztatása. Rendszeresen közlik a könyvújdonságok listáját, könyvismertetéseket, a terjesztők és kiadók címeit. Az ingyenes kiadványt a lapban felsorolt terjesztőknél találják meg az olvasók.
A kiadvánnyal kapcsolatban Barna László szolgál felvilágosítással a 1382-402-es telefonszámon.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 22 ▲

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 43 ▲

(V)eszi, nem (v)eszi

Összeállításunkhoz a Compfair-környéki bemutatódömpingből három olyan jellegzetes újdonságot emeltünk ki, amelyek nem csupán azért érdekesek, mert a világpremierrel szinte azonos időben jutottak el Magyarországra, hanem mert a változó fejlesztői-forgalmazói filozófia dilemmáját is jól reprezentálják: kiszolgáltatott helyzetbe hozni a vásárlót, vagy igazodni a legdifferenciáltabb (potenciális) igényekhez is.

Egy testre szabott táblázatkezelő

A Quattróval dolgozó felhasználók már régóta várják a táblázatkezelő windowsos változatát. Íme, hát — a világpremierrel egy időben — elérkezett Magyarországra is a Quattro Pro for Windows. A fejlesztők nem egy új mutánst hoztak létre, hanem nulláról indulva, a Windows nyújtotta előnyöket és lehetőségeket maximálisan kihasználó táblázatkezelőt produkáltak. Ennek a filozófiának köszönhetően az új program — amely tehát nem a DOS-os verzió „átpofozott" változata — lényegesen hatékonyabb és gyorsabb, mint a többi konkurens táblázatkezelő.

A már jól ismert funkciók mellett a windowsos verzió egy sor új lehetőséggel gyarapodott. A noteszként is használható program minden táblázata 256 oldalas. Villámgyorsan kereshetünk benne, és az adatokat bármilyen szempont szerint könnyedén szerkeszthetjük. A felhasználók régi vágya teljesült az „objektumvizsgálat" lehetőségével. Így ugyanis a „bőség zavarát" kerülhetjük el: a táblázatban rákattintunk a kiválasztott objektumra, és a továbbiakban csak a rá vonatkozó funkciókkal manipulálhatunk. Kényelmesen használható az ún. gyorsító sáv (felirat) is, amelyben a leggyakrabban használt funkciók szerepelnek.

A háromdimenziós táblázatkezelő új grafikai képességekkel is bővült: az adatokat 35-féle 2D/3D ábrává dolgozhatjuk fel. A grafikonok a bennük szereplő adatváltozásoknak megfelelően módosítják önmagukat, illetve adatokat vehetnek át a számolótábla jegyzetfüzetéből. A beépített prezentációs grafika a „mozizásra" kínál lehetőséget: a szövegdiákat a grafikondiákkal keverhetjük, ezeket egymás után kivetíthetjük a monitorra.

A Quattro Pro for Windows szinte valamennyi táblázat- és adatbázis-kezelővel kompatibilis. „Elbánik" a Lotus 1-2-3, az Excel, a dBase és a Paradox fájlformátumokkal, a hozzájuk kapcsolódó információkat „lekezeli", táblázataival kommunikál.

A program lehetővé teszi, hogy saját párbeszédablakokat, menüket, gyorsító sávokat hozzunk létre, ezeket a már meglévő alkalmazásainkhoz illeszthetjük. Minden felhasználó imádja, amikor a programot saját használatára igazíthatja, s így egy testre szabott táblázatkezelővel dolgozhat.

A várhatóan nagy népszerűség előtt álló Quattro Pro for Windowst egyelőre viszonylag alacsony közép-európai be-

File Edit Style Graph Print Database Tools Options Window ? ↑↓

Erase Copy Move Style Align Font Insert Delete Fit Sum Format CHR WYS

B14: (,0) [W9] +[JAPAN91]F8

C:\QPRO4\SALES\COMM-5YR.WQ1

	A	B	C	D
1				
2	Five Year Regional Sales			
4	Communications Satellites			
5				
6	Region	1990	1991	1992
7		(thousands)		
8	Australia	2,933	3,520	4,224
9	Brazil	1,458	1,750	2,100
10	China	3,987	4,784	5,741
11	France	4,774	5,729	6,875
12	Germany	5,123	6,148	7,377
13	Italy	2,659	3,191	3,829

C:\QPRO4\SALES\JAPAN91.WQ1

	A	B	C
1			
2	Quarterly Sales - Japan		
4	1991 Launches		
5			
6	Satellite Type	Qtr 1	Qtr 2
7		(thousands)	
8	Communications	1,850	2,220
9	Environmental	173	208
10	Industrial	1,985	2,382
11	Manufacturing	2,476	2,971
12	Medical	465	558
13	Scientific	1,654	1,985

vezető áron értékesítik (de meddig?) a forgalmazók. Továbbra is kapható lesz a DOS-os verzió, de a Borland úgy tervezi, hogy a kétféle változatot összerakja egy dobozba, és Quattro for WinDOS néven értékesíti. A „keverék" példány olcsóbb ugyan, mint a külön-külön megvásárolt DOS-os, illetve a windowsos verzió, csak azt nem értjük, hogy mi értelme van ennek a párosításnak. A Borland állítása szerint ez egy egyszerű és hatásos megoldás az átállás megkönnyítésére. Kíváncsiak vagyunk, hogy ezek után ki az, aki megveszi — egy felesleges példánnyal, ráadásul drágábban — az amúgy kitűnő táblázatkezelőt. Nem marad más hátra, mint bízni a magyarok — s remélhetőleg a forgalmazók — leleményességében!

Komdex-show — Budapesten

Komdex-show-ra invitált a meghívó, s a kíváncsi tudósító, ha az igazi Comdex-show-ra nem is tud elmenni, mit tehet mást, beéri a Silicon Valley Komdex hazai bemutatójával. A BME Mérnöktovábbképző Intézettel közösen rendezett termékbemutatón láthattuk — Európában elsőként Magyarországon — a Komdex gépcsalád legnagyobb tudású tagját, a 486 DXC-66 MHz-es számítógépet.

A világ egyik leggyorsabb mikroprocesszoros gépének alaplap-konstrukcióját sikerült lényegesen egyszerűsíteniük a fejlesztőknek. A PC-be beleraktak olyan plusz elemeket, amelyek még tovább növelik a hatékonyságot: speedstar winchester, cache controller, SVGA kártya.

A bemutatón megismerkedhettünk a Komdex gépcsalád „kisebb" testvéreivel is. Ezek közös jellemzője, hogy saját BIOS-t használnak. Biztosítva van a cache memória lehetősége a gépekben — ez elsősorban a nagy számításigényű feladatoknál eredményez jelentős teljesítménynövekedést. A Komdex gépek egyszerre 4 floppyt tudnak kezelni: a megszokott két floppymeghajtón kívül további két drive is csatlakoztatható (akár 2 Mbájtos floppyk is). A gépekhez 4 winchestertípus konfigurálható. A harddiszkeket ráadásul már gyárilag formattálták, így a felhasználó megmenekül az ezzel kapcsolatos időrabló és nem kevés buktatót rejtő munkától. Apróságnak tűnik — ám roppan kényelmes —, hogy állítható a billentyűzet kezelési sebessége. A Komdex-család egységes képéhez hozzátartozik, hogy valamennyi tagját Hitachi monitorral forgalmazzák.

A hazai számítástechnikai piacon most porondra lépő gépcsalád nem a tömegigényeket igyekszik kielégíteni. A Komdex nem gyárt raktárra, a vevők egyedi igényeinek megfelelően — napi világpiaci áron (!) — szállítja gépeit, rendszereit. S így a hazai megrendelők — kiküszöbölve a disztribúciós és dealeri hálózatot — közvetlenül — az IBM, ALR és Compaq gépeknél olcsóbban — jutnak hozzá a legújabb fejlesztésű hardverekhez (és szoftverekhez is). S az egyéves garancia letelte után is biztosak lehetnek abban, hogy a legújabb alkatrészekkel pótolhatják a meghibásodottakat.

Lényeg — az összeilleszthetőség!

A Magyarországon erősnek számító IBM, DEC, ICL és HP mellett egy újabb „nagyágyú" jelent meg a hazai Unix-világban: az amerikai eredetű Pyramid. A rendszerintegrátor Rolitron az eddig forgalmazott igényes termékei — Compaq, Data General, Cabletron — mellett a Pyramid gépekkel szinte a teljes hardverplatformot „lefedő" kínálattal rukkol elő.

A mainframe tudású minigép nyílt rendszerű megoldásokat kínál. A Pyramid gépek (MIServer S sorozat) RISC-technológiájú, multiprocesszoros (2, 4, 8, 24), több-buszos (memória, I/O, processzor) számítógépek. A legkisebb tudású Pyramidok ott kezdődnek, ahol a legnagyobb teljesítményű PC-k véget érnek.

Így lehet tehát a felhasználók meglevő PC-ihez és beruházásaihoz csatlakozni. És talán ez a legfontosabb szempont. Hiszen a felhasználók évről évre bővítik rendszereiket, és az alkalmazott szoftverek is mind bonyolultabbá válnak. Ezekhez a változásokhoz pedig egyre nagyobb teljesítményű nyitott rendszerre van szükség, ahol a legkülönbözőbb kategóriájú gépek dolgozhatnak együtt.

A hazai piacon a Rolitron elsősorban a bankok, a biztosítók, az államigazgatás, az egészségügy és a kereskedelem területén lát fizetőképes keresletet a nem kimondottan olcsó miniszámítógépekre: tizedannyiba kerülnek, mint a megközelítő tudású mainframe-ek.

A Pyramid gépek szélesebb körű hazai terjedését könnyítheti, hogy a Unix-világ legnagyobb adatbázis-kezelői (Ingres, Oracle, Progress, Sybase, Informix) — amelyek központi szerepet játszanak a vállalati információs rendszerekben — egytől egyig futnak Pyramid gépeken.

A miniszámítógépek jellemzője, hogy kicsiből kiindulva tudnak bővülni: a rendszer 1-2 perces leállással bővíthető. Így a legkisebb Pyramidokat irodák komplex kiszolgálására, a középkategóriákat részlegeknél (főosztályokon), a legnagyobbakat pedig vállalatok központi gépeként lehet jól használni. S a cégek esetleges „izmosodásával" a zökkenőmentes bővülés — legalábbis a Pyramid részéről biztosított.

Sziebig Andrea

